

UNIVERSIDADE DE LISBOA

INSTITUTO DE EDUCAÇÃO



DISSERTAÇÃO

**O papel das TIC no desenvolvimento da Criatividade: percepções dos professores
de EVT e EV e construção de critérios de avaliação.**

Rute Isabel Fuzeiro de Sousa

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS
DA EDUCAÇÃO**

Área de Especialização em Tecnologias Educativas

2010

**UNIVERSIDADE DE LISBOA
INSTITUTO DE EDUCAÇÃO**



DISSERTAÇÃO

**O papel das TIC no desenvolvimento da Criatividade: percepções dos professores
de EVT e Educação Visual EV e construção de critérios de avaliação.**

Rute Isabel Fuzeiro de Sousa

Orientadora: Professora Doutora Guilhermina Lobato Miranda

**CICLO DE ESTUDOS CONDUCENTE AO GRAU DE MESTRE EM CIÊNCIAS
DA EDUCAÇÃO**

Área de Especialização em Tecnologias Educativas

2010

“Todos os dias Deus nos dá um momento em que é possível

mudar tudo que nos deixa infelizes.

O instante mágico é o momento em que um “Sim” ou “Não”

pode mudar a nossa existência.

Paulo Coelho

Nas margens do Rio Piedra eu sentei e chorei

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho:

A todos os que participaram na investigação, alunos e colegas. Sem vocês, não teria conseguido. A ti Leonor, pela tua colaboração, no momento mais stressante.

À Professora Guilhermina Miranda, por todo o seu apoio e orientação, mesmo nos momentos, em que tudo apontava para mudança de direcção. Obrigada, a Professora foi incansável, sem a sua ajuda não estaria aqui neste momento, a escrever-lhe estas palavras.

Aos meus pais, por tudo o que eles fazem por mim, para me verem feliz. Amo-vos mais que tudo, e desejo do fundo do meu coração poder um “dia” retribuir todo esse amor e carinho, e dar-vos tudo aquilo, a que têm direito... vou conseguir!

A ti mano, pela promessa que fizemos um ao outro, há quatro anos atrás, lembras-te? Eu cumpri. Quando cumprirás, “Engenheiro”? Cá te espero...ou não!

À Sónia, a minha melhor amiga destas últimas duas décadas e que muitas mais venham. Agradeço todo o teu apoio, ajuda e dedicação. Agradeço pela tua energia e força. Tiveste sempre presente nos “meus momentos”, quando eu estava “em viagem”, nunca esquecerei, estou eternamente grata. Obrigada.

A ti, ... por tudo aquilo que ainda viveremos.

E por último, a Deus pela minha vida e tudo aquilo que tento ser.

“THE END”

Hoje encerrei mais um capítulo na história da minha curta vida. Vida de aprendizagem, de paciência, de persistência, por vezes, de impotência perante o imprevisto, mas rodeada de pessoas maravilhosas.

RESUMO

A nossa investigação teve como principal objectivo clarificar o construto de criatividade e desenvolver critérios para a sua avaliação nas Disciplinas de Educação Visual e Tecnológica e Educação Visual (EVT/EV). Visou ainda descobrir algumas pistas sobre o contributo das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) para o seu desenvolvimento. Para a construção de critérios de avaliação deste construto tivemos em consideração o estudo das percepções dos professores e uma cuidada revisão da literatura.

Usámos uma metodologia mista com um *design* sequencial exploratório em duas fases. A primeira consistiu numa recolha de dados qualitativos (observação participada, entrevistas exploratórias), seguida de uma segunda fase, com recolha de dados quantitativa (questionários, construção e testagem de um instrumento de avaliação da criatividade num desenho).

Os resultados da investigação mostram que a maioria dos professores de EVT/EV consideraram positivo o contributo das TIC na criatividade dos alunos, utilizando-as como um recurso; por vezes, usam-nas como ponto de partida para o início de um trabalho ao nível da pesquisa, exploração e abordagem de conteúdos.

Constatou-se também que, grande parte dos alunos, prefere realizar as actividades em suporte informático, utilizando o programa de desenho Paint; e que as TIC são um meio que facilita a expressão de ideias.

O nosso estudo constatou a tendência dos professores para avaliarem a criatividade dos alunos de modo subjectivo. A avaliação feita pelos professores do grau de criatividade de alguns desenhos dos alunos, tendo por base um instrumento de avaliação elaborado por nós a partir do modelo de *Torrance*, recaiu positivamente sobre os desenhos realizados no programa informático Paint.

Palavras-chave: Avaliação da Criatividade, Educação Visual e Tecnológica, Tecnologias da Informação e Comunicação.

ABSTRACT

Our research had as main objective to clarify the construct of creativity and develop criteria for assessment in the disciplines of Visual and Technological Education and Visual Education (VTE/VE). Endorsed even discover some clues about the contribution of Information and Communication Technologies (ICT) for creativity development. To build this construct evaluation criteria we have considered the study of teachers perceptions and careful review of the literature.

We used a blended methodology with a sequential exploratory design in two stages. The first consisted in collecting qualitative data (participative observation, exploratory interviews), followed by a second phase, with quantitative data collection (questionnaires, construction and testing of an instrument rating of creativity in a drawing).

Research results show that most VTE/VE teachers found positive contribution of ICT in student's creativity, using them as a resource; sometimes using them as a starting point to the beginning of activities at the level of research, exploitation and content approach.

It was noted also that most students prefer to perform activities in computer readable form, using the Paint drawing program; they also said that ICT is a medium that facilitates the expression of ideas.

Our study found the trend of teachers to assess student's creativity so subjective. The assessment made by the teachers of the degree of creativity of some drawings of the students, based on an evaluation instrument drawn up by us from the model of *Torrance*, was positively about the drawings made in Paint software.

Key - words: Creativity Assessment, Visual and Technological Education (VTE), Information and Communication Technologies (ICT).

ÍNDICE

INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO	4
Criatividade: Conceitos e Perspectivas Teóricas	5
Contornos e Múltiplas Definições	6
Abordagens sobre Criatividade: Síntese	11
Avaliação e Medidas da Criatividade	16
Criatividade e a Escola	21
A Criatividade avaliada através dos desenhos	23
Avaliação da Criatividade em Educação	26
A Educação Artística / Educação Visual e Tecnológica	33
As TIC e a Escola	40
CAPÍTULO II – METODOLOGIA	46
Contextualização: Problemática, Questões e Objectivos do Estudo	46
Enquadramento Teórico da Metodologia	49
Design da Investigação	52
Participantes no Estudo	54
A Amostra	55
Seleccção do 1.º Grupo (Alunos)	56

Seleccção do 2.º Grupo (Professores)	61
Recolha de Dados: Instrumentos e Fundamentação Teórica	65
A Observação	66
Inquéritos: Entrevista e Questionário	68
Modos de Inquirição	68
A Entrevista	69
O Questionário	72
Tratamento de Dados: Técnicas e Fundamentação Teórica	74
Análise de Conteúdo	74
Análise Documental	77
Análise de Desenhos	77
Fases e Procedimentos Metodológicos	78
CAPÍTULO III – APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA	
DESCRIÇÃO DO PROCESSO	83
1.ª Fase do Estudo	83
Observação participada	83
Síntese das observações da realização das actividades	87
Questionários	88

Mini-entrevistas	92
Resultados das Entrevistas Exploratórias Semi-Estruturadas	93
2.ª Fase do Estudo	97
Questionários – 1.ª Parte	98
Questionários – 2.ª Parte	103
Cruzamento dos resultados de ambas as fases da investigação	112
1.ª Parte do questionário – Avaliação Subjectiva da criatividade	112
2ª Parte do questionário – Avaliação Objectiva, baseada em indicadores	113
CONCLUSÕES	116
Limitações	120
Pistas para Futuras Investigações	121
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122
ANEXOS	127
Anexo 1 – Resultados da avaliação da competência <i>Desenvolvimento da</i> <i>Criatividade</i> – ano lectivo 2007/2008	128
Anexo 2 – Questionário selecção da amostra	130
Anexo 3 – Guião das mini-entrevistas	132

Anexo 4 –	Guião das Entrevistas exploratórias semi-estruturadas	134
Anexo 5 –	Questionário 1. ^a e 2. ^a partes	139
Anexo 6 –	Descrição da actividade n.º 1 – suporte informático	165
Anexo 7 –	Descrição da actividade n.º 1 – suporte papel	167
Anexo 8 –	Descrição da actividade n.º 2 – suporte papel	169
Anexo 9 –	Descrição da actividade n.º 3 – suporte papel	171
Anexo 10 –	Descrição da actividade n.º 3 – suporte informático	173
Anexo 11 –	Descrição da actividade n.º 4 – suporte informático	175
Anexo 12 –	Descrição da actividade n.º 4 – suporte papel	177
Anexo 13 –	Registos de observação da actividade n.º 1	179
Anexo 14 –	Questionário 1. ^a semana de observação	183
Anexo 15 –	Questionário 2. ^a semana de observação	185
Anexo 16 –	Questionário 3. ^a semana de observação	187
Anexo 17 –	Questionário 4. ^a semana de observação	190
Anexo 18 –	Análise de conteúdo: entrevistas exploratórias	194
Anexo 19 –	Ilustrações em suporte papel e suporte informático: n.º 1 a 20	200
Anexo 20 –	Questionários: 1. ^a parte (professores das entrevistas exploratórias)	211

LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Distribuição dos alunos por idade	56
Figura 2.	Distribuição dos alunos de acordo com a utilização que fazem do programa de desenho Paint	57
Figura 3.	Uso do programa de desenho Paint pelos alunos das quatro turmas	58
Figura 4.	Distribuição dos alunos por idade	60
Figura 5.	Número de utilizações do programa de desenho Paint para desenhar	60
Figura 6.	Distribuição dos professores por idade	62
Figura 7.	Distribuição dos professores de acordo com a sua formação	63
Figura 8.	Distribuição dos professores pelo grupo disciplinar a que pertencem	64
Figura 9.	Distribuição dos professores pelas disciplinas que leccionam	64
Figura 10.	Anos de serviço docente	65
Figura 11.	Média de duração das actividades realizadas em Suporte Informático (Paint) e Suporte Papel	86

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Ilustração 1.	Suporte Informático (programa de desenho Paint). Ferramentas de desenho e pintura do programa Paint	106
Ilustração 2.	Suporte Papel (papel canson). Materiais: lápis grafite, lápis de cor, canetas de feltro, recortes de revistas, algodão, tesoura e cola	107
Ilustração 3.	Suporte Informático (programa de desenho Paint). Ferramentas de desenho e pintura do programa Paint	108

Ilustração 4.	Suporte Papel (papel canson). Materiais: lápis grafite, canetas de feltro	109
Ilustração 5.	Suporte Informático (programa de desenho Paint). Ferramentas de desenho e pintura do programa Paint	110
Ilustração 6.	Suporte Papel (papel canson). Materiais: lápis grafite, pastel de óleo, algodão, cola	111

LISTA DE QUADROS

Quadro 1.	Abordagens sobre a criatividade	11
Quadro 2.	Fases de desenvolvimento da representação gráfica da criança e adolescente	38
Quadro 3.	Distribuição dos alunos de 6.º Ano por frequência de utilização do programa de desenho Paint	59
Quadro 4.	Síntese do mês de observação	84
Quadro 5.	Tempo de duração das actividades	86
Quadro 6.	1.ª Semana de observação	88
Quadro 7.	2.ª Semana de observação	89
Quadro 8.	3.ª Semana de observação	90
Quadro 9.	4.ª Semana de observação	91
Quadro 10.	Cronograma das mini-entrevistas	93
Quadro 11.	Representações dos professores de EVT/EV sobre criatividade ...	98
Quadro 12.	Avaliação da criatividade na disciplina de EVT/EV	98
Quadro 13.	Instrumentos, estratégias e actividades utilizados na avaliação da criatividade	99

Quadro 14.	Contributo das TIC na criatividade dos alunos	99
Quadro 15.	Seleção de desenhos conforme um grau de criatividade com enunciado (estímulo) e informações acerca do aluno (sexo e idade)	100
Quadro 16.	Seleção de desenhos conforme um grau de criatividade com enunciado (estímulo) e informações acerca do aluno (sexo e idade)	101
Quadro 17.	Seleção de desenhos conforme um grau de criatividade com enunciado (estímulo) e informações acerca do aluno (sexo e idade)	101
Quadro 18.	Grau de criatividade	104
Quadro 19.	Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 1 ..	106
Quadro 20.	Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 2 ..	107
Quadro 21.	Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 3 ..	108
Quadro 22.	Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 4 ..	109
Quadro 23.	Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 5 ..	110
Quadro 24.	Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 6 ..	111
Quadro 25.	Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade das ilustrações na 1. ^a parte dos questionários preenchidos pelos professores segundo indicadores individuais	112
Quadro 26.	Resultados da Avaliação da Criatividade segundo determinados indicadores	113

INTRODUÇÃO

A temática que intersectou toda a linha de acção da nossa investigação, de carácter exploratório, consistiu no papel das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) no desenvolvimento da criatividade, a partir das percepções dos professores de Educação Visual e Tecnológica (EVT) e Educação Visual (EV) sobre este construto, como também, os critérios de avaliação sobre o mesmo.

A pertinência da temática está patente em alguns estudos. Na perspectiva de Sternberg e Weihua (2003, citado por Azevedo 2007, p. 64), se as escolas pretendem incitar a criatividade assim como a demonstração da inteligência criativa, “então têm de incluir, nas tarefas e avaliação, no mínimo, alguma oportunidade ao pensamento criativo”. Sternberg (2003, citado por Azevedo 2007, p. 63) defende que a tendência das escolas é valorizar primeiramente as competências analíticas e a memória, todavia, a criatividade, tal como outras competências práticas são de extrema importância, “então temos de incentivar e desenvolver, em vez de punir os alunos criativos.” (Ibidem)

Na disciplina de EVT, cujo cerne reside no processo de resolução de problemas por parte dos alunos, a utilização de meios tendo como suporte o computador, possibilitará a aproximação da disciplina à era das tecnologias e da multimédia. Segundo o documento *Europa Novas Fronteiras* (2009, p. 120) surgem numerosos produtos criativos e ideias novas de indivíduos “com talento e uma boa capacidade de uso das tecnologias. É essa a dinâmica da nova Cultura do Conhecimento e da Criatividade”.

Em consonância com a intenção principal, a primeira fase do trabalho de investigação foi realizada numa Escola Pública do distrito de Lisboa. Pretendeu-se observar o comportamento dos alunos de uma turma do 6.º ano, na disciplina de EVT, no modo de

interpretação de um enunciado, ao desenvolverem trabalhos em suporte de papel e em suporte informático, e perceber qual o papel das TIC no desenvolvimento da criatividade; igualmente quisemos perceber como os professores avaliam a criatividade dos alunos.

A nossa investigação, de natureza mista, enquadra-se numa tipologia de *design* sequencial exploratório e foi realizada em duas fases. A primeira caracterizada por uma recolha de dados de análise predominantemente qualitativa, seguida de uma segunda fase com uma recolha de dados de análise quantitativa.

O trabalho está estruturado em três capítulos principais, os quais são precedidos pelo resumo e pela introdução, finalizando com as conclusões a que se segue a apresentação das referências bibliográficas. O primeiro capítulo inclui o enquadramento teórico, o segundo apresenta a metodologia da investigação e, no terceiro, abordamos os resultados do nosso estudo.

Assim, o primeiro capítulo é composto pela construção teórica e conceptual do quadro da nossa investigação. São apresentados alguns conceitos e contributos de diversos autores sobre a criatividade e o desenvolvimento da temática ao longo dos anos. Destacam-se os estudos do pensamento criativo instigados por Guilford (de 1949 a 1969), os estudos de Getzels e Jacksons (1962); as investigações de Torrance (1968); os contributos de Wallanch (1965); a elaboração de pesquisas por Lovell e Shields (1967) e por Wallanche (1993, citados por Azevedo, 2007; Morais, 2001 e Nakano, 2006).

Optámos por incluir ainda abordagens teóricas sobre a avaliação e medidas da criatividade, passando pela articulação da criatividade com a educação e, particularmente, com a escola e na disciplina de EVT. Faz-se ainda uma breve explanação sobre a avaliação da criatividade através de desenhos e a integração das TIC em contexto da escola e a sua inclusão nas práticas da disciplina de EVT.

O segundo capítulo diz respeito às metodologias da investigação, o qual procura relatar o percurso e respectivos procedimentos subjacentes ao estudo exploratório. Por conseguinte, explicita a Problemática, as Questões e os Objectivos do Estudo; bem como apresenta os pressupostos teóricos que serviram de pilar para as nossas opções metodológicas.

Finalmente, o terceiro capítulo é dedicado à apresentação e análise dos resultados obtidos através dos instrumentos de recolha de dados utilizados nesta investigação. Apresentam-se ainda as conclusões mais salientes desta investigação e apontam-se algumas limitações e pistas para futuros estudos.

CAPÍTULO I

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Era uma vez um aluno desatento. (...) Aquele aluno desatento era um rapaz especial, fazia perguntas, interrompia o professor e, sobretudo viajava muito, tão longe quanto a sua imaginação o permitia. Mas era desatento, talvez pouco dotado... Ele era o desencanto daquele professor, que apesar de o seu olhar hipnótico, não conseguia fazer dele um aluno como os outros.

Ele era tão especial, tão especial, que quando o professor mandava desenhar peixes, tartarugas ou cães, ele pintava-os com barbatanas cor-de-rosa, carapaças às listas e focinhos azuis. As suas notas a Desenho eram mesmo muito más. Mas porque é que ele não desenhava como os outros; perguntava aquele professor. Os cães são castanhos, quando muito malhados, os peixes de aquário são vermelhos e as tartarugas são verdes-acastanhadas. Assim eram os animais que o professor conhecia e que todos os outros meninos desenhavam.

(Paiva, 2007, p.205)

Segundo Telmo (1994) uma das primeiras exteriorizações da criança, é o desenho infantil, além da linguagem oral, a criança aprende a comunicar-se com os outros através da linguagem gráfica. Assim torna-se pertinente, que os professores não façam uma avaliação dos desenhos e pinturas da criança, através de padrões adultos de como representar o real, e percebam que, a cópia de desenhos dificultará as manifestações criativas e espontâneas da criança.

O professor ao rotular um desenho, como sendo feio, ao utilizar palavras depreciativas, leva a criança a se tornar, um “ser” desmotivado e desmoralizado. Ao

expressar-se, a criança não tem por objectivo, “criar qualquer forma de arte”, para ser examinada e julgada posteriormente por outros. Serve apenas para, “descarregar as suas tensões internas”. Significa que a criança está a exteriorizar os seus sentimentos e emoções mais íntimos, acabando por ser extremamente frustrante, quando alguém faz juízos de valor e crítica de forma depreciativa (Sousa, 2003), o que não contribui de forma positiva, para o acto criador. Citando as palavras de Read (1958, citado por Sousa 2003, p. 27) “O professor deve ser a mais modesta e humilde das pessoas, capaz de ver nas crianças um milagre de Deus e não uma coisa a instruir”.

Morais (2004) refere que compete ao educador criar nos seus educandos o gosto pelo que fazem, porque só assim, terão maiores probabilidades de produzir algo criativo. O educador deve ser entusiasta, ter altas expectativas em relação aos seus alunos, deve encorajá-los a expressar singularidade. Quer a inexistência de críticas, como a quebra de rotinas, podem ser um dos factores grandemente auxiliadores da criatividade, permitindo criar prazer em quem é educado, contribuindo para que os educandos tenham um apego mais intenso e duradouro às tarefas.

Assim, como missão, os educadores devem estimular as crianças a analisarem o impacto e o potencial que as suas ideias terão nos outros, para que posteriormente possam avaliar as suas escolhas “à luz desse critério”. “Porque a criatividade conduz a mais criatividade, mais possibilidades, mais desafios e mais soluções.” (Craft, 2004, p. 27)

Criatividade: Conceitos e Perspectivas Teóricas

Esta parte tem como propósito dar a conhecer o conceito de criatividade, assim como salientar algumas abordagens teóricas que se constituíram como marcos importantes para a

consolidação desta temática ao longo dos tempos, sobretudo, a partir do século XX. Esta análise é muito importante, uma vez que a criatividade ainda está rodeada de muitos mitos. Alguns deles estão relacionados com o acto criativo, muitos acham que este resulta de um processo inconsciente ou de inspiração súbita ou, então, de uma capacidade intrínseca de uma mente de génio, a qual possui as qualidades necessárias para despontar e produzir um produto altamente criativo (Bahia e Nogueira, 2005). Assim, torna-se pertinente apresentar alguns apontamentos sobre possíveis definições para este construto que sirvam de guia para o nosso estudo.

Contornos e Múltiplas Definições

Tal como referiu Paul Torrance (Morais, 2001, p. 33) “a criatividade desafia uma definição rigorosa”. No entanto, devido a uma variedade de definições e contornos sobre a criatividade, vamos limitar-nos a mencionar algumas explicações que pensamos serem suficientemente esclarecedoras no que respeita a clarificar o termo em questão.

Fazendo uma breve retrospectiva histórica, a definição de criatividade foi sendo abordada ao longo dos tempos de variadas formas e de acordo com as novas descobertas em determinadas áreas, por exemplo, desde a Arte passando pela Biologia até à Psicologia.

Foi a partir do século XX que se começou a falar notoriamente em criatividade como um “atributo humano” (Morais, 2001, p. 30). As investigações do domínio psicológico, iniciadas em 1920, estavam focalizadas no conceito de inteligência, porém, estas não foram suficientes para fundamentar a variedade de execuções humanas (Webberly e Litt, 1980, citado por Azevedo, 2007, p. 13). No entanto, tal feito induziu ao estudo da criatividade,

sendo esta compreendida por Binet e Simon como um aspecto da inteligência (Binet, 1974; Binet e Simon, 1896, citado por Azevedo, 2007, p. 14).

Uma referência para a abordagem da Criatividade consistiu no estudo do pensamento criativo impulsionado por Guilford, o qual conduziu às pesquisas do *Aptitudes Research Project*, desde 1949 a 1969, com o objectivo de estudar as aptidões cognitivas. Este trabalho centrou-se no estudo das diferenças individuais e teve como resultado o desenvolvimento de uma taxionomia com a descrição das capacidades intelectuais, estando algumas ligadas à criatividade. Guilford elaborou testes de inteligência de sua própria autoria após averiguar que os existentes não eram adequados (Webberly e Litt, 1980, citado por Azevedo, 2007, p. 14) e, no ano de 1950, quando assumiu o cargo de presidente da Associação Americana de Psicologia (APA), referiu a insuficiente relevância no âmbito dos estudos da criatividade e salientou temáticas a desenvolver, nomeadamente no que respeita ao potencial criativo das crianças e a reduzida exactidão de testes sobre criatividade (Guilford, 1950 citado por Azevedo, 2007, p. 14).

O estímulo às investigações da criatividade foi alcançado pela constatação do acréscimo de produções científicas sobre a temática sobejamente citada, destacando-se De la Torre (1993, citado por Azevedo, 2007, p. 14) que produziu uma obra sobre criatividade, usando como referência o ano de 1950.

Vários estudos foram levados a cabo com a finalidade do conceito de criatividade se tornar independente do conceito de inteligência. Neste sentido, destacam-se os seguintes: em 1962 realizados por Getzels e Jacksons; em 1968 efectuados por Torrance; em 1965 elaborados por Wallanch; em 1967 produzidos por Lovell e Shields; em 1993 executados por Wallanche (citados por Azevedo, 2007, p. 15; Morais, 2001).

Porém, é de notar as divergências das investigações em termos conclusivos. Por exemplo, a Teoria do Limiar de Torrance (1976, citado por Bahia e Nogueira, 2005) prevê a existência de um limiar de inteligência, para que a criatividade se manifeste. Podemos considerar que à luz desta teoria, a inteligência seria uma das condições fundamentais para o surgimento da criatividade, e diante de altos níveis de inteligência, poderíamos gozar dos mais diversos graus de produção criativa (Bahia e Nogueira, 2005).

Contudo, o estudo de Lewis Terman vem provar o contrário. Através da aplicação do teste de inteligência de Binnet, Terman identificou mais de 1500 crianças no Estado da Califórnia, com QI igual ou superior a 135 (Wallach e Kogan, 1965, citado por Papalia, Olds e Feldman, 2001). Na sua idade adulta, mais de 90% dos homens que fizeram parte deste estudo desempenhavam funções em profissões liberais, em escalões superiores no mundo empresarial (Terman e Oden, 1959, citado por Papalia et al., 2001). Porém, no estudo de Terman as pessoas com inteligência extraordinária não apresentaram sinais de criatividade invulgar.

Segundo esta linha de raciocínio, outras investigações também atestam “correlações modestas entre criatividade e QI” (Anastasi e Schaefer, 1971; Getzels, 1964,1984; Getzels e Jackson, 1962, 1963, citado por Papalia et al., 2001, p. 456). Apontam que o pensamento criativo exige capacidades dissemelhantes, das que são essenciais, para um bom desempenho escolar (Renzulli e McGreevy, 1984, citado por Papalia et al., 2001).

Guilford (1967, citado por Papalia, et al., 2001) acentuou que os testes de QI têm como finalidade medir o pensamento convergente, ou seja, a capacidade que cada indivíduo tem em responder correctamente a um problema, enquanto, os testes da Criatividade têm como objectivo mensurar o pensamento divergente, isto é, a capacidade de produzir uma diversidade de novas e diferentes possibilidades de resposta a determinado problema.

A trajetória da investigação sobre a criatividade nem sempre foi estável, no entanto, realça-se que a partir de 1980, ganhou um novo ímpeto, permanecendo até à actualidade.

Dando continuidade ao nosso enquadramento teórico, torna-se relevante enunciar algumas (in)definições atribuídas à criatividade.

Do ponto de vista de Treffinger (1993, p. 9 citado por Azevedo, 2007, p. 16) não se coloca a questão da falta de uma definição para criatividade “o maior problema é que não existe um esquema estrutural ou síntese largamente aceite entre os modelos e definições”. Este facto está em consonância com as abordagens de diversos pesquisadores (Amabile, 1982; El-Murad e West, 2004; Mackinnon, 1970; Runco e Sakamoto, 1999; Sand, 2003; Treffinger, 1993, citados por Azevedo, 2007) em virtude da criatividade ser considerada uma função humana extremamente complexa. É interessante notar que para Khatena (1982) e para Torrance (1988) é impossível definir a criatividade (Azevedo, 2007, p. 16).

Numa tentativa de clarificar o conceito de criatividade ocorrem alguns termos associados, tais como imaginação, inovação, originalidade, novidade e pensamento divergente. Não se referindo a sinónimos, a unanimidade assenta no facto de a avaliação da criatividade ser efectuada, na maior parte das vezes, através de testes de pensamento divergente.

Assim, filologicamente o termo criatividade origina-se do latim e o seu significado é fazer ou produzir ou crescer (Piirto, 2004 citado por Azevedo, 2007, p. 18). De acordo com Ferreira (1986, citado por Azevedo, 2007, p. 18) a criatividade está articulada com o “dar existência, tirar do nada, originar, formar, dar início a, inventar, imaginar”, entre outros. Pode ainda “ser a capacidade de ver as coisas sob uma nova luz”, produzir algo jamais observado “ver as situações de uma nova perspectiva resultando num novo produto”, formular

problemas que outros nunca identificariam e descobrir soluções novas e incomuns (Papalia et al., 2001, p. 456).

Existem várias propostas de categorização de definições, a este respeito Rudowicz (2003) classificou dois grupos em harmonia com conceitos explícitos e subentendidos de criatividade. Deste modo, o autor no primeiro grupo, compreendeu as definições que incluem a “influência social, cultural e histórica” e, por outro lado, no segundo integrou as questões particulares. Os aspectos que são, geralmente, usados nas definições explícitas consistem na “Originalidade e a Novidade de ideias e comportamentos” bem como no facto de serem aceites e apreciados como adequados. As características das pessoas criativas são as descritas nas definições subentendidas (citado por, Azevedo, 2007, p. 19).

Na linha de categorizações aparece também Taylor (1988), que organiza seis classes, em que cada uma coliga várias definições que estão articuladas com a teoria da Gestalt; a da Psicanálise; as que enfatizam a produção final e inovadora; as que dão importância ao processo expressivo assim como a sua estética; as que se relacionam com um procedimento de orientação de pensamento direccionado para resolver problemas; e, por fim, as que não se integram numa categoria específica (Azevedo, 2007, p. 19).

A proposta de Rhodes é de especial interesse devido ao facto de ser empregue de forma ampla na época actual, continuando a ser uma referência nas investigações da criatividade. São consideradas quatro categorias denominadas por quatro *P*'s, cuja presença se encontra, frequentemente, na acção criativa, a saber, “o estudo da Pessoa criativa, do Processo criativo, do Produto criativo e do Press” ou persuasão (Azevedo, 2007, p. 19).

Em suma, a criatividade pode ser perspectivada e definida sob o “olhar” de diversos pressupostos teóricos. Conforme Azevedo (2007, p. 30) constata “as múltiplas definições de

criatividade existentes focalizam aspectos diferentes desse construto” demonstrando o seu cariz multifacetado e complexo.

Abordagens sobre Criatividade: Síntese

Independentemente da inexistência de uma definição consensual e genérica para criatividade parece-nos fundamental dar a conhecer alguns contributos teóricos que apoiam a temática que atravessa a nossa investigação. Neste sentido, propomo-nos abordar, sucintamente, a seguinte questão: que teorias fundamentam a criatividade? O quadro 1 apresenta os diversos tipos de abordagens da criatividade, os principais defensores dessas mesmas teorias e autores relacionados, bem como as principais características dos pressupostos teóricos enunciados (citados por Azevedo, 2007; Morais, 2001).

Quadro 1

Abordagens sobre a criatividade.

Tipo de Abordagem	Principais defensores e autores relacionados	Características e modelos relevantes
<i>Abordagem Mística</i>	Kipling (1937) Weisberg (1986)	Criatividade dependente da intervenção divina/deuses. Ideia criativa considerada misteriosa. Processo espiritual, não objectivo, não científico.
<i>Abordagem Pragmática</i>	Edward De Bono (1970) Murdock e Puccio (1985) Osborn (1953) Gordon (1961)	Centralização no desenvolvimento da criatividade e posteriormente a sua compreensão; Apresentação de muitas ideias num ambiente organizado com ausência de censura ou inibição (brainstorming); Método da sinética (uso de analogias); Teoria sem validação empírica (Sternberg e Lubart, 1999, citado por Azevedo, 2007, p. 32).

<p><i>Abordagem Psicodinâmica/ Psicanalítica</i></p>	<p>Kris (1952) Kubie (1958) Freud (1970) Vernon (1970) Osche (1990) Wechsler (1993) Otto Rank (1996) Gedo (1997).</p>	<p>Ideia de que a criatividade é o produto da tensão entre realidade consciente e os impulsos inconscientes (forma de resolução dos conflitos originados nos instintos humanos).</p> <p>Os resultados da actividade criativa são considerados como uma forma aceite pela sociedade de o sujeito exprimir os seus desejos inconscientes, que de outra maneira, seriam intoleráveis e reprimidos pela sociedade.</p> <p>Pensamento pré-consciente como facilitador da manifestação criativa. Teoria considerada “demasiado vaga e insuficiente”.</p>
<p><i>Abordagem Humanista</i></p>	<p>Rogers (1954) Maslow (1968)</p>	<p>Defesa da intenção e da liberdade dos sujeitos nas suas actuações no mundo tendo como investimento a capacidade de desenvolvimento e de auto-realização;</p> <p>Criatividade como atributo da pessoa; personalidade criativa possui determinadas características;</p> <p>Características individuais dependentes do ambiente envolvente;</p> <p>Desconsideração da dimensão psicológica no processo criativo (Ochse, 1990, citado por Azevedo, 2007).</p>
<p><i>Abordagem Factorial/Psicométrica</i></p>	<p>Guilford (1986) Torrance (1958) Bachelor e Michael (1997) Richards (2001).</p>	<p>Evidência criativa compreendida como fenómeno substancialmente cognitivo;</p> <p>Referência: Modelo Estrutural da Inteligência – SOI (modelo factorial desprovido de hierarquia que visa explicar a execução a nível intelectual com recurso a aptidões diversas); produtos, conteúdos e operações quando articulados são denominados por factores mentais;</p> <p>Abordagem associada ao pensamento divergente;</p> <p>Testes psicométricos (testes de papel e lápis em variados parâmetros);</p> <p><i>Torrence Test of Creative Thinking</i> (TTCT);</p> <p>Aspectos menos positivos relativos aos testes psicométricos: inadequação para medir a criatividade; cotações de alguns parâmetros não integram todas as dimensões da criatividade (Alencar, 2003; Amabile, 1983, citado por Azevedo, 2007, p. 40);</p> <p>A produção divergente de resposta não significa existência de criatividade (Azevedo, 2007, p. 40).</p>

<i>Abordagem Cognitivista</i>	Wallas (1926)	
	Rossmann (1931)	
	Piaget; Vigotsky; Osborn (1953);	O objectivo da abordagem cognitivista consiste em entender as representações e processos cognitivos ligados ao pensamento criativo;
	Johnson (1955);	
	Getzels (1987);	Teoria desenvolvimental da cognição;
	Langley e Jones (1988);	Modelo Espiral Cognitiva;
	Chand e Runco (1992);	Teoria da Resolução de Problemas;
	Ebert (1997);	Pensamento criativo depende de instrumentos cognitivos habituais e susceptíveis de investigação.
	Jay e Perkins (1997);	
	Fink, Ward e Smith (1995);	Teoria da Resolução de Problemas;
	De La Torre (1993);	Pensamento criativo depende de instrumentos cognitivos habituais e susceptíveis de investigação.
	Mayer (1996);	
	Ochse (1990);	
	Weisberg (2006);	
	Newell e Shaw (1958);	
	Newell e Simon (1972).	
<i>Abordagem Associacionista</i>	Mednick; Abra (1989)	
	Afolabi, Dionne e Lewis (2006)	
	Afolabi, Dionne e Lewis (2006)	Abordagem centrada no processo do pensamento criativo;
	Baer (1993)	
	Dacey (1989)	Pensamento criativo considerando como proveniente de informações pré-existentes nos indivíduos;
	Gilhooly (1990)	
	Ocshe (1990)	Combinações novas de dados conhecidos, podendo parecer estranhos;
	Poincaré (1913)	
	Spearman (1927, 1930) Berlyne (1972)	A resposta criativa é o produto de uma sequência, a saber: activação da busca de soluções por meio de estímulos; procura de resposta através de associação de ideias; emissão de respostas afastadas das previstas;
	Maltzman (1960)	
	Wallach e Kogan (1965)	Teoria da Bissociação;
	Koestler (1989)	Pensamento Janusiano.
	Rothberg (1976)	
	Simonton (2002).	

<i>Abordagem Gestaltista</i>	<p>Max Wertheimer (1945, 1991) (fundador da teoria)</p> <p>Alencar e Fleith (2003).</p>	<p>Teoria que surgiu em reacção ao empirismo e ao associacionismo;</p> <p>Direccionada para a resolução de problemas;</p> <p>A função na cognição no processo é uma das dimensões mais importantes;</p> <p>Pensar com criatividade envolve um “novo olhar” para uma situação problemática, sendo o problema reorganizado, visto que é considerado de modo diferente.</p>
<i>Abordagem Integradora</i>	<p>Amabile (1983, 1996)</p> <p>Csikszentmihalyi (1988, 1990, 1996, 1997, 1999)</p> <p>Gardner (1988, 1996, 2000)</p> <p>Stenberg e Lubart (1991, 1995, 1996, 1997, 1999).</p>	<p>Teoria de natureza multidimensional;</p> <p>Componencial (Amabile);</p> <p>Sistémica (Csikszentmihalyi);</p> <p>Interactiva (Gardner);</p> <p>Teoria do Investimento (Stenberg e Lubart).</p>

Em termos de síntese, parece-nos oportuno referir o panorama geral sobre a investigação acerca da criatividade.

Relembramos que, a partir dos anos cinquenta, os estudos sobre a criatividade concentravam-se nos condicionalismos psicológicos, nas capacidades geniais e nos dons inatos dos indivíduos. No término desta fase, salienta-se o distanciamento das teorias assentes em resultados mensuráveis, como Torrance (décadas de 60 e de 70) que concebeu os testes de capacidade criativa. Deste modo, as pesquisas passaram a ter como objecto de estudo a compreensão do potencial criativo no domínio da inteligência (Gardner, 1993, citado por Craft, 2004, p.12).

Os anos 80 e 90 são marcados pela investigação sobre a actividade criativa focada no sistema social, bem como a sua interferência na criatividade. Estas abordagens permitiram a reflexão acerca das influências das estruturas sociais na criatividade de cada indivíduo, inclusivamente a apreciação da criatividade de mais pessoas inseridas no sistema de educação (Rhymmar, 1999, citado por Craft, 2004, p.12). Em simultâneo, também os métodos de investigação da criatividade na dimensão educativa foram sofrendo alterações, passando a estudos qualitativos, etnográficos.

No que respeita ao campo do ensino salienta-se a análise dos conceitos dos professores realizada por Fryer (1996, citado por Craft, 2004); a abordagem sobre a criatividade nos primeiros anos escolares foi efectuada por Beettleston (1999, citado por Craft, 2004); autores como Woods e Jeffrey (1996, citado por Craft, 2004) centralizaram a sua investigação na criatividade dos professores; Craft (1996, citado por Craft, 2004) centrou-se nas formas de apoio aos professores criativos.

A perspectiva cognitivista, aplicada à criatividade, visa compreender as representações e processos cognitivos subjacentes ao pensamento criativo (El-Murad e West, 2004, citado por Azevedo, 2007). Estes processos criativos são frequentemente associados aos três momentos do processamento de informação, numa analogia ao funcionamento do computador (Newll e Simon, 1972, citado por Azevedo, 2007).

Enquadram-se, neste tópico, os estudos do pensamento criativo quer de seres humanos quer de simulações em computador. As abordagens associadas à Resolução de Problemas são também aqui incluídas, tendo em conta que é um campo específico da abordagem cognitivista (Simon, 1976; Weisberg, 2006, citado por Azevedo, 2007) e, mais concretamente, porque o pensamento criativo é por esta considerado como sendo dependente de ferramentas pesquisáveis e tomando a perspectiva pragmática da sua aplicação a um problema.

Avaliação e Medidas da Criatividade

Tendo em conta a complexa natureza da criatividade e sendo um fenómeno multidimensional, torna-se compreensível o facto de não existir um único instrumento e/ou medida de avaliação deste construto. Esta realidade fica bem patente nas palavras de Treffinger (1993, citado por Morais, 2001, p. 184) “Se a criatividade é uma das mais complexas funções humanas, é irrealista esperar um teste único, facilmente administrável, com cotação simplista” que possa ser utilizado por educadores a fim de encontrar os desvios-padrão no domínio da criatividade.

A concepção de instrumentos de avaliação da criatividade tornou-se mais intensa nas décadas de 60 e 70 (De La Torre, 1991, citado por Nakano, 2006) e foi nos Estados Unidos que a temática atingiu o auge da sua difusão.

Cropley (1999, citado por Nakano, 2006) ao fazer um levantamento dos instrumentos disponíveis para medir o construto criatividade verificou a existência de 255 testes. Em complementaridade, Eysenk (1999, citado por Nakano, 2006) agrupou as medidas empregadas em criatividade em categorias, a saber: testes de pensamento divergente, dos autores Torrance, Wallack e Kogan; tendo como suposição o facto de uma pessoa criativa também exprimir interesses e atitudes facilitadoras de actos criativos, fazendo-se assim inventários de atitudes e interesses; a realização de inventários de personalidade alicerçados na ideia de que a criatividade é constituída por um conjunto de elementos de personalidade; registos biográficos pela crença de que pelas experiências anteriores é possível fazer previsões de realizações futuras; classificações executadas por pares, supervisores e professores; e, por último, a avaliação de resultados, a pesquisa sobre pessoas ilustres assim como realizações e acções criativas enunciadas pelos próprios sujeitos.

Seguindo a mesma linha de estudo, encontramos El-Murad e West (2004, citado por Nakano, 2006), cuja abordagem descreve as medidas de avaliação da criatividade em dez categorias, as quais citamos em seguida: testes de pensamento divergente; inventários de atitudes e interesses; inventários de personalidade; inventários biográficos; informações de professores; explicações de pares; avaliações de supervisores; apreciação de produtos; eminência; actividades criativas de auto-avaliação e saber. Estes são instrumentos privilegiados para a avaliação da criatividade em contexto escolar (Alencar, 1996; Eysenck, 1999; Lubart, 1994, citado por Azevedo, 2007).

A avaliação da criatividade tem sido realizada através de métodos quantitativos e qualitativos (por exemplo, análise de biografias de pessoas proeminentes), contudo, devido à natureza da nossa investigação, neste trabalho destacaremos os contributos a nível quantitativo.

É de notar que Wechsler (1998) e outros investigadores declaram que a literatura científica aponta como modelo de maior utilização de testes de criatividade os Testes de Pensamento Criativo de Torrance. A este respeito torna-se pertinente salientar que a nossa opção no contexto investigativo, no que concerne à tentativa de encontrar indicadores de criatividade objectivos aquando da análise dos desenhos dos alunos foi baseada na abordagem de Paul Torrance, a qual será objecto de maior explanação, posteriormente.

Passaremos a citar alguns dos instrumentos mais conhecidos no âmbito internacional (Nakano, 2006, pp. 48-52):

- *Testes de Criatividade de Guilford* (J. Paul Guilford, 1956) – baseados no modelo acerca da organização intelectual do autor e na consideração de três dimensões, isto é,

conteúdos, operações e produtos, medindo 24 aptidões provenientes dessas mesmas dimensões;

- *Testes de Criatividade de Getzels e Jackson* (J. W. Getzels e P. W. Jackson, 1962) – os quais medem a fluência, flexibilidade, originalidade, a apropriação de respostas, a lógica sequencial de enunciados e a dependência/independência de campo; cinco subtestes verbais e não verbais;
- *Testes de Criatividade de Wallach e Kogan* (M. A. Wallach e N. Kogan, 1965) – consistem em cinco testes verbais e não verbais comparáveis a um jogo, com ausência de limite de tempo para as respostas;
- *Test de Créativité* (G. Meunier, 1972) – composto por oito figuras recortadas em cartão, sendo o objectivo encontrar representações e variadas combinações;
- *Monitor Test of Creative Potential – TCP* (Ralph Hoepfner e Judith Hemenway, 1973) – são três subtestes, cuja avaliação perfaz a totalidade de uma pontuação. O seu intento é avaliar diversos aspectos do acto criativo, tais como, originalidade, criação, fluência e flexibilidade;
- *Creativity Checklist – CCH* (David L. Johnson, 1979) – constitui-se como um auto-relatório composto por oito itens, em que cada um terá uma determinada cotação de acordo com as interacções sociais no contexto em questão e respectivas observações. Possui como objectivo medir a sensibilidade ou escolha pela complexidade, destreza em descobrir recursos, fluência, facilidade no desenvolvimento de humor e expressões, bem como em formular hipóteses, entre outros exemplos;

- *Remote Associates Test* (Mechnick, 1962) – realizado por associação de palavras à lista de palavras facultada aos sujeitos;
- *Creativity Assesment Packet* – CAP (Frank William, 1980) – tem como propósito avaliar os elementos cognitivos e afectivos da criatividade, ou seja, o pensamento flexível, fluente, original, elaborador, a curiosidade, a complexidade, etc;
- *Group Inventory for Finding Creative Talent* – GIFT (Rimm e Davis, 1976) – a avaliação do teste é efectuada por computador e é relativo à existência de interesses diversos, à imaginação e independência;
- *Kranz Talent Identification Instrument* - KTII (1981) – pretende avaliar a habilidade dos professores em reconhecerem crianças com talento, tendo como princípio o desenvolvimento dessa habilidade através do preenchimento de questionários aos progenitores e filhos;
- *Scale for Rating Behavioral Characteristics of Superior Students* (Renzulli e Hartman, 1981) – são avaliadas dez componentes criativas numa escala de quatro pontos, reportando-se a uma escala de motivações e de competências;
- *Teste de Pensamento Criativo – Produção de Desenhos* (Urban e Jellen, 1996) – recurso a uma folha de teste com certos fragmentos de desenho para serem completados com liberdade criativa. Neste teste, para além das competências próprias do pensamento divergente, avalia-se também o humor, a perspectiva invulgar e a independência (Hong e Milgram, 1991; Michael e Wright, 1989, citado por Azevedo, 2007). Pretende-se assim o nível de criatividade por meio de catorze preceitos.

- *Testes de Criatividade de Torrance* (E. Paul Torrance, 2008, 1966, 1974, 1990) – são testes que existem em forma verbal e em forma figurativa com duas versões alternativas (A e B) para cada uma delas. Numa proposta de três actividades, na forma figurativa, os indivíduos respondem através de desenhos. No caso da forma verbal, em seis actividades, as respostas são escritas;
- *Thinking Creatively in Action and Movement* (Torrance, 1981, citado por Azevedo, 2007) – tem por objectivo, através do movimento, avaliar a criatividade nas crianças;
- *Thinking Creatively With Sounds and Words* (Torrance, Khatena e Cunningham, 1990, citado por Azevedo, 2007) – tem por finalidade avaliar as respostas criativas através do som.

Em Portugal podemos destacar as *Provas de Raciocínio Diferencial* de Ribeiro e Almeida (1992, citado por Bahia e Nogueira, 2005), provas de pensamento divergente numérico, espacial, verbal e figurativo-abstracto, cada uma composta por duas actividades. Nas duas primeiras provas, de pensamento divergente numérico e espacial, os indivíduos a partir de números ou figuras devem produzir uma determinada resposta. Nas provas de pensamento divergente verbal e figurativo-abstracto os sujeitos devem elaborar frases ou desenhos, tendo como base algumas letras ou traços dados para o efeito. Em 1998, surgiram as *Provas de Avaliação da Realização Cognitiva* de Ribeiro (1998, citado por Azevedo, 2007), constituídas por provas de pensamento divergente numérico, espacial, verbal e figurativo, utilizadas em contexto universitário.

No ano de 2001, Morais (citado por Bahia e Nogueira, 2005, p. 352) realizou um estudo centralizado na relação existente entre as variáveis cognitivas e o desempenho criativo em alunos universitários, recorrendo a provas de avaliação criativa, concretamente acerca da

“capacidade de *insight*, a capacidade de descoberta de problemas e o pensamento metafórico”.

Criatividade e a Escola

Sakamoto (2000, citado por Nakano, 2006) refere que “todo o ser humano é dotado de potencial criativo, que se desenvolve e se manifesta de acordo com a presença de estímulos sociais e pessoais”. Este pressuposto tem como suporte a abordagem de Winnicott e, como tal, a autora assevera também que o progresso do desenvolvimento criativo é atravessado pela afectividade e possibilita a identificação das razões pelas quais determinados ambientes/contextos, bem como algumas pessoas demonstram maior criatividade que outras.

Neste sentido, e retomando as linhas orientadoras da nossa investigação, a função do ambiente na criatividade torna-se pertinente especialmente se analisada no contexto escolar.

Em 1967, Guilford declarou no *Journal of Creative Behavior* que a “criatividade é a chave para a Educação (...)” (Azevedo, 2007, p. 57). Numa perspectiva convergente Alencar (1995, citado por Nakano, 2006) entende que a escola pode constituir-se como um meio preponderante para o desenvolvimento da actividade criativa ou, por outro lado, poderá não favorecer o potencial criador dos sujeitos. É de salientar que a autora tem em consideração factores que causam impacto na realização criativa da sociedade e do próprio indivíduo, isto é, de ordem intrapessoal e interpessoal, individual ou social.

Nos últimos séculos, a Educação no Ocidente, de acordo com Prieto (2007, Azevedo 2007, p. 58) tem baseado o seu interesse, sobretudo, no desenvolvimento de competências específicas articuladas com funções ligadas ao hemisfério cerebral esquerdo, acabando por se dar excessiva importância a aptidões analíticas, lógicas e racionais. Esta constatação permite

concluir, em consonância com vários autores (Bachard, 2003; Bono, 1971; Gardner 1993, citado por Azevedo 2007, p. 58) que se a tendência do Sistema de Ensino formal é oferecer maior relevo ao hemisfério preponderantemente associado às operações verbais e lógicas, as funções mais associadas ao hemisfério direito (tais como as emoções, o sentido de humor, a visualização, a metaforização ou a criatividade) têm sido descuradas ou secundarizadas.

Alguns autores, como Goleman (1996, citado por Azevedo, 2007) realçam os efeitos menos positivos da desvalorização do desenvolvimento da criatividade no Sistema de Ensino formal. No seu ponto de vista a inteligência do âmbito acadêmico não propicia uma preparação adequada às oportunidades e adversidades da vida, as quais exigem dos indivíduos competências criativas. Persaud (2007, citado por Azevedo, 2007, p. 58) está em concordância com o autor supracitado, uma vez que na sua opinião a criatividade é assumida como competência de alterar perspectivas, sendo basilar na sobrevivência do próprio sujeito e enquanto ser social. Craft é peremptória ao dizer que “A criatividade é boa para a economia, boa para o indivíduo, boa para a sociedade e boa para o ensino” (2004, p. 26).

Importa referir que o Secretário de Estado da Educação, em 1998, através de um relatório elaborado por uma Comissão Consultiva Nacional deu algumas indicações, entre as quais destacava-se o desenvolvimento *criativo* e cultural da juventude por meio da educação formal assim como da educação informal (Woods et al., 2004). Esta recomendação pode ser incluída na linha de raciocínio de Ferguson (1995, citado por Azevedo, 2007 p. 58), para o qual a Educação Escolar deveria considerar, como prioridade, o desenvolvimento da criatividade.

A propósito da caracterização de uma personalidade criativa, na óptica de Moraes (2004) há uma necessidade de promover esta competência no quotidiano educativo numa panóplia de situações. Para esta autora, os manuais escolares deveriam investir mais na

apresentação das soluções para os indivíduos se concentrarem no processo de descoberta, elaboração e análise dos problemas.

Para Hernández (2001, citado por Amaral, 2005, pp. 336-7) há uma necessidade de democratizar a criatividade, reiterando esta posição articula a criatividade com a comunicação. Neste sentido, salientamos o “círculo comunicação /criatividade” que na própria escola, cujo contexto favorece o desenvolvimento máximo do potencial criativo. Contudo, tendo em conta a realidade geral desta instituição formal, na perspectiva do autor supracitado, esta pode tornar-se “num enorme obstáculo ao desenvolvimento do potencial criativo, mesmo num instrumento de castração da criatividade dos alunos”.

A Criatividade avaliada através de desenhos

A avaliação da criatividade nos desenhos surge no enquadramento das nossas questões de investigação e, particularmente, neste estudo exploratório que pretende encontrar pistas de reflexão sobre a existência de indicadores objectivos para avaliar a criatividade de alunos do 2.º Ciclo do Ensino Básico, com idades compreendidas entre os 11 e 13 anos de idade, em contexto de sala de aula na disciplina de EVT, através da elaboração de desenhos.

Segundo Azevedo (2007, p.82) fazer uma generalização sobre a criatividade nas crianças numa faixa etária específica não será adequado, apesar da realização sistemática destes conhecimentos poder ser útil aos educadores, no que toca à compreensão das motivações dos alunos. Porém, neste trabalho, centraremos a nossa consideração nos aspectos mais próximos da nossa realidade empírica.

No que concerne à criatividade em contexto do 2.º Ciclo do Ensino Básico, realçam-se variáveis potenciadoras ou inibidoras do desenvolvimento desta competência, tais

como: o ambiente da escola, colegas, professores e as particularidades da idade. É interessante notar que um dos investigadores sobre a temática, Torrance (1977, citado por Azevedo, 2007, p. 84) sublinhou que nos primeiros anos de escolaridade o desenvolvimento da criatividade vai subindo de forma gradual e lentamente e “toca” o seu máximo aos onze anos de idade.

Outras pesquisas do mesmo autor evidenciam um declínio da criatividade, por parte da maioria das crianças, do quarto para o sexto ano de escolaridade, havendo como suporte explicativo o facto das críticas dos colegas (pressão) inibirem as potencialidades criativas (Azevedo, 2007, p. 84).

Wilt (1959, citado por Sousa, 2003) justifica o motivo desse decréscimo, quando refere que a criança nesses anos está mais preocupada em aprender a ler, escrever, contar, a saber utilizar diversos instrumentos do que envolver-se em tarefas criadoras. Salienta ainda que, devido à pressão dos colegas, a criança inibe a sua originalidade inventiva, realizando criações conformistas e estereotipadas. Porém, quando já adquiriu um bom domínio instrumental e superou a necessidade de ser aceite pelo grupo, a criatividade volta a subir, e os instrumentos que aprendeu a utilizar irão enriquecer a sua criação. Produz obras com o intuito de agradar e de ser útil, quer para si como para os que o rodeiam.

Ligon (1957, citado por Sousa, 2003) destaca que, dos 10 aos 12 anos, as crianças ficam menos desassossegadas e conseguem pensar durante períodos maiores; as capacidades de criação artística: música, plástica, dança, teatro, entre outras, progredem velozmente nesta fase; o seu interesse pelos pormenores e a sua destreza de memorização tentam os adultos a ensinar uma turba de conhecimentos em vez de estimulá-las a criar e a encontrar novos conhecimentos; são admiravelmente competentes para fazer o projecto de uma linha de acção que conduza a uma produção criativa e à tomada de decisões.

Entre os 12 e os 14 anos existe outra vez um momento de declínio da capacidade criativa, porém mais curto (Colvin e Meyer, 1906; Simpson, 1927; Mearns, 1958, citado por Sousa, 2003), este será consequência das novas pressões sociais. Nesta fase, o jovem propende a empenhar-se pelas actividades do momento, invulgarmente faz projectos a longo prazo; inclina-se mais para a aventura, a inovação e ao inédito do que à razão. Os que são mais dotados realizam criações admiráveis nos campos da plástica, da escrita, da música e da construção. Todavia, tendo receio em ser rejeitado pelos seus colegas e amigos, o adolescente ainda refreia as suas criações às regras e opiniões grupais (Ligon, 1957, citado por Sousa, 2003).

Gardner (1982) também apoia estes pressupostos, quando refere que grande parte das crianças manifesta notória expressividade nos seus desenhos, entre os cinco e sete anos. Verifica-se que a criança através de cada linha, contorno e forma, consegue comunicar sentimentos íntimos, como também, temas que reflectem o empenho que a ela está a fazer para conseguir entender o mundo que a rodeia. Mas alguns anos depois, existem mudanças. O esforço que o pré-adolescente faz para adaptar-se aos seus pares interfere grandemente no processo criativo. Nesta fase de desenvolvimento, a criança tende mais para o seguimento de regras e para a intolerância ao desvio, seja na utilização de símbolos, nas experimentações e inovações. Neste “estágio literal”, a sua expressão gráfica limita-se à cópia fiel de formas que estão ao seu redor, apresenta geralmente um traço conservador, alguns até mesmo deixam de desenhar por completo (p.84).

Avaliação da Criatividade em Educação

Tratando-se da avaliação criativa em educação, as palavras de Amaral são elucidativas (2005, p. 323), esta “não se afigura tarefa simples, já que, à problemática complexa da avaliação em educação, há que acrescentar as consequências da implicação da criatividade”.

A operacionalização da avaliação da criatividade pressupõe, em harmonia com Torre (2000, citado por Amaral, 2005, p. 324), a tomada de decisões da acção de recolha da informação, em virtude de neste patamar, ser fundamental definir os domínios da criatividade que devem ser avaliados (o indivíduo, o meio, o processo, o produto). Existe obviamente diferença quando se pretende avaliar a criatividade enquanto potencial criativo particular, a criatividade-actividade distinta no processo criador, a criatividade sob a influência de estímulo/bloqueio do meio em volta e a criatividade devidamente apropriada a uma produção final.

Decididas inevitavelmente pelo avaliador são as opções numa primeira etapa de recolha da informação, tais como: a escolha da população alvo, incluindo os níveis etários dos alunos e de ensino, ano de escolaridade, turma, entre outros, bem como a selecção dos instrumentos adequados.

Na etapa seguinte, a saber, a escolha de critérios que possibilitem a avaliação da criatividade traduz-se num processo muito mais complexo do que a avaliação (considerada tradicional) dos alunos acerca dos conteúdos programáticos do currículo. Deste modo, estamos perante um problema que necessita de equacionamento: como se realiza a avaliação da criatividade dos alunos em função dos conteúdos curriculares de disciplinas específicas? Tal como Amaral (2005, p. 325) clarifica, “qualquer programa de formação específica em

criatividade carece de uma formação própria que contemple as estratégias de avaliação criativa”.

O terceiro momento esperado consiste na tomada de decisões sobre o uso da recolha de informação, em que o professor assenta a sua posição relativamente aos intentos da avaliação. Tendo como base o modelo das inteligências múltiplas de Gardner (citado por Amaral, 2005, p. 325) acresce-se que a avaliação criativa facilita a apreciação de competências específicas e ainda poderá ser útil no sentido de permitir a descoberta das melhores e piores qualidades dos alunos.

Nesta linha de raciocínio salienta-se Torre (2000, citado por Amaral, 2005, p. 325), cuja abordagem enfatiza uma perspectiva multidimensional para a criação de um modelo de avaliação da criatividade. Esta perspectiva leva em conta as dimensões dos indivíduos, o objecto sobre o qual incide a avaliação, os meios e os conteúdos empregues. Em suma pretende-se dar resposta às seguintes questões: a quem avaliar? O que avaliar? Como avaliar? Por meio de quê se avalia?

A problemática da adequação de critérios e sinais contrastantes usados nos testes de avaliação da criatividade, na óptica de Amaral (2005, p. 326), assenta na “razão criterial de classificação”. As abordagens que apontam para uma maior validade de critérios em harmonia com alguns autores referenciados por Torre (2000, citado por Amaral, 2005, p. 326) consistem em produtos e realizações relevantes, em escalas qualificadoras e juízos avaliadores familiarizados com os indivíduos, as apreciações das características da personalidade em contraste com o perfil da pessoa criativa, assim como a aplicação de questionários de auto-descrição com auto-classificação dos indivíduos. Acresce-se testes específicos da criatividade cuja avaliação incide nos seguintes critérios: originalidade, flexibilidade, fluidez, inventividade, elaboração e redefinição, incluídos nas investigações de

Guilford e Torrance. Sintetizando, quer Torrance como grande parte dos estudiosos da criatividade, foram influenciados pelas ideias de Guilford (Nakano, 2006).

Assim, quando se fala em avaliar a criatividade em contexto escolar, “não podemos ou poderemos ter, nunca, neste ponto, verdades absolutas” (Azevedo, 2007, p. 143). Esta avaliação, geralmente está restringida à opinião de pares e/ou de professores, compreensões importantes para formulação de hipóteses, referentes às características das pessoas, dos processos e dos produtos; como também, dos ambientes impulsionadores da criatividade. Todavia, é imprescindível que estas informações sejam enriquecidas com outros dados, por meio de uma investigação standardizada (Lau e Li, 1996; Runco, 1984; Tan, 2003; Venet, 2000, Yau, 1995, citados por Azevedo, 2007).

Tendo em conta todos estes factores, para a realização do nosso estudo empírico escolheu-se um instrumento de avaliação que tivesse “em conta que os aspectos culturais influenciam e determinam os modos de expressar a criatividade” (Hunsaker e Frasier, 1999; Runco e Johnson, 2002; Timmel, 2001; Torrance, 1973, citados por Azevedo, 2007, p. 144) possibilitando a sua utilização em diversos países e culturas (Azevedo, 2007). Por exemplo, em 1990, já tinham sido realizadas mais de 2000 pesquisas, com O *Teste de Pensamento Criativo de Torrance*, em diversos países e com as mais diversas amostras (Torrance, 1993a, 1996, citado por Azevedo, 2007), tendo sido traduzido em mais de 35 idiomas e padronizado em vários países (Torrance, 2000, citado por Azevedo, 2007).

Muito se falou sobre os testes de Paul Torrance, mas o que levou este homem a dedicar toda a sua vida ao estudo deste construto? Brevemente, apresentaremos alguns aspectos sobre a jornada de Paul Torrance e a criatividade. Ao longo do seu percurso como investigador publicou vários livros e mais de 2000 artigos relacionados com a temática (Hébert, et al., citado por Azevedo, 2007).

Cramond (1999, citado por Azevedo, 2007) refere que o interesse de Paul Torrance pela criatividade surgiu por volta de 1930, quando leccionava numa escola em regime interno de 1.º ciclo, na região agrícola da Geórgia, quando teve que compreender e alterar o comportamento dos seus alunos, uma vez que a maioria apresentava problemas comportamentais. Torrance podia ter “olhado” para aquelas crianças como se fossem um problema, todavia, depois de ler a obra *Square Pegs in Square Holes* (Broasley, 1943, citado por Azevedo, 2007), que apresentava um teste de avaliação da imaginação criativa, percebeu o que se passava com aquelas crianças. Foi a partir desse momento que “começou o seu percurso no mundo das competências criativas” (Cramond, 1994a, citado por Azevedo, 2007, p.145).

Um dos maiores desafios surgiu quando se tornou director do gabinete de investigação educacional na Universidade de Minnesota. Foi neste contexto, que Torrance metodizou e esquadrinhou o tema da criatividade (Hébert, Cramond, Neumeister e Millar, 2002; Neumeister e Cramond, 2004; Torrance, 2003, citados por, Azevedo, 2007).

Apesar de a criatividade ser considerada um “conceito quase infinito” (Torrance e Sternberg, 1988, p. 43, citado por Azevedo, 2007, p.146), Torrance como investigador sentiu necessidade de uma definição para criatividade, algo que orientasse o seu trabalho. Deste modo, assumiu a criatividade como um processo em que as pessoas evidenciavam “a capacidade de se entusiasmar por um problema, de formular hipóteses acerca das deficiências que detectam, de comprová-las e modificá-las e, depois, de comunicar a solução encontrada” (Kim, 2006a, citado por Azevedo, 2007, p. 146).

Posterior à adopção de uma definição, o desafio que se apresentou a Torrance consistiu na criação e adaptação de tarefas que facilitassem a medição das capacidades do

pensamento criativo (Cramond, 2001; Torrance, 1960, citados por Azevedo, 2007), dando origem aos testes mencionados anteriormente.

Ao propor a concepção de um teste verbal e figural ficou bem perceptível na sua elaboração, a utilização inicial das mesmas dimensões de avaliação da criatividade propostas por Guilford e seus associados, identificadas pela análise factorial do modelo de concepção do intelecto *Structre of Intellect* (SOI). Foram reconhecidos quatro factores do pensamento divergente: fluência, flexibilidade, originalidade e elaboração (Nakano, 2006), dando origem ao *Minnesota Tests of Creative Thinkg* (Torrance, 1967c; Torrance e Gowan, 1963, citados por Azevedo, 2007), os quais deram origem ao que conhecemos actualmente como *Torrance Test of Creative Thinking* (TTCT) (Torrance, 1990c; Torrance, 1998, citado por Azevedo, 2007) Para Torrance é insuficiente avaliar a criatividade apenas pelos aspectos cognitivos (Nakano, 2006; Torrance e Ball, 1990a, citado por Azevedo, 2007), o TTCT difere dos testes de Guilford em virtude de passar a incluir as novas categorias criativas para avaliar os aspectos emocionais (Nakano, 2006). Para a construção do teste, Torrance sofreu influências da bateria de testes desenvolvida por Wallach e Kogan (1965, citado por Azevedo, 2007), ao manter a natureza das actividades, mas afastando-se das condições de aplicação enquanto jogo e com tempo ilimitado para a realização das actividades (Haensly e Torrance, 1990, citado por Azevedo, 2007).

A bateria foi elaborada em 1966 com a denominação *Torrance Tests of Creative Thinking – verbal and figural forms*. Desde essa data tem registado constantes revisões (Pereira, 2001, citado por Nakano, 2006) contendo duas formas paralelas (A e B). A bateria de TTCT - Figurativo e Verbal é constituída por 10 actividades, sete são de expressão verbal e três de expressão figurativa. Foi preparada de forma a poder ser administrada quer individualmente como colectivamente. Todas as provas têm tempo limitado com duração de

cinco ou 10 minutos. A duração total dos dois instrumentos é de uma hora e cinco minutos (Nakano, 2006).

Tendo em conta a natureza do nosso estudo, passaremos a analisar mais detalhadamente o TTCT – Figurativo que manteve a sua versão original desde 1966 até o ano de 1977, quando Torrance e outros investigadores elaboraram uma nova versão do TTCT - Figurativo (Azevedo, 2007). Esta nova versão foi divulgada em 1984, denominada por *streamlined scoring system* (Ball e Torrance, 1984, citado por Azevedo, 2007). Devido a problemas na cotação (Fluência e Flexibilidade estão grandemente correlacionados), a Flexibilidade foi eliminada desta versão (Torrance, Ball, Runsinan, Rungsinan e Torrance, 1977, citados por Azevedo, 2007), manteve-se todavia, a Fluência, Originalidade e a Elaboração introduzindo-se novos parâmetros avaliativos, Abstracção dos Títulos e Resistência ao Fechamento (Azevedo, 2007).

Além destes indicadores que avaliam aspectos cognitivos, foram acrescentados outros para avaliar os emocionais, emergindo 13 forças criativas: Expressão Emocional, Uso de Contexto (contar uma história), Movimento ou Acção, Expressividade dos Títulos, Síntese de Figuras Incompletas, Combinação de Linhas ou Círculos, Perspectiva Invulgar, Visualização Interna, Extensão dos Limites, Humor, Riqueza de Imaginário, Coloração do Imaginário e Fantasia (Azevedo, 2007; Nakano, 2006; Torrance, Ball e Safter, 2008). Em seguida, faremos uma breve abordagem dos indicadores seleccionados para a elaboração do instrumento com o objectivo de avaliar o grau de criatividade das ilustrações realizadas para este estudo.

A Fluência refere-se à quantidade de ideias interpretáveis e indicadas a partir da aplicação significativa dos estímulos dados (Torrance, Ball e Safter, 1992, citado por Azevedo, 2007; Torrance, Ball e Safter, 2008).

Quanto à Originalidade, esta é definida como sendo a medida da capacidade do sujeito para originar ideias que se distanciam do evidente, do vulgar ou do que está previamente determinado (Runco e Albert, 1985; Torrance, Tan e Allman, 1970; Torrance, Ball e Safter, 2008; Torrance, Ball e Safter, 1992, citados por Azevedo, 2007).

A Elaboração é uma medida que consiste na “adição de detalhes pertinentes à figura, tais como elementos decorativos, sombra, posição do corpo, elementos descritivos”, pormenores que não são de carácter essencial mas que foram inseridos pelo sujeito com a intenção de destacar o “seu significado ou para a tornar mais atractiva” (Rungsinan, 1977; Torrance, 1998, citado por Azevedo, 2007, p. 153; Torrance, Ball e Safter, 2008). Do ponto de vista da criatividade, esta capacidade é extremamente importante “visto que o facto de completar um desenho com pequenos detalhes ou de construir um objecto complexo e significativo, partindo de linhas simples,” (Guilford, 1967a, citado por Azevedo, 2007, p.153) reflecte uma apetência para produzir respostas criativas.

Relativamente às forças criativas, passaremos a destacar as seguintes: a Expressão Emocional, que é a habilidade em expressar sentimentos ou emoções; o Uso de Contexto (contar uma história), ou seja, a capacidade de transmitir uma ideia com minúcia e contextualização; a manifestação de Movimento ou Acção; a Visualização Interna, aptidão de observar um objecto imaginando o seu interior; o Humor, o dom de surpreender pela boa disposição; a Riqueza de Imaginário “expressão com diversidade e intensidade, tornando a mensagem inesquecível”; Coloração do Imaginário “o apelo aos cinco sentidos e à imaginação”; a Fantasia (Torrance e Ball, 1990; Torrance e Safter, 1999, citado por Azevedo, 2007, p.154); e por último, a Perspectiva Invulgar, a particularidade de ver objectos e/ou pessoas em diversos pontos de vista ou ângulos, como a capacidade de inserir novas personagens na cena (Nakano, 2006).

O TTCT pode ser aplicado a uma população com idade muito divergente, desde a pré-escola até à idade adulta (Torrance, 1998, citado por Azevedo, 2007), podendo ser realizado individualmente ou em grupo. Para a execução das actividades há um limite de tempo. As provas foram elaboradas com o objectivo de serem aplicadas em situações formais de âmbito empresarial ou escolar (Miller, 1995, citado por Azevedo, 2007) pois só assim poderiam ser normalizadas (Cramond, 1999, citado por Azevedo, 2007).

A Educação Artística / Educação Visual e Tecnológica

“ A Arte como forma de apreender o Mundo permite desenvolver o pensamento crítico e criativo e a sensibilidade, explorar e transmitir novos valores, entender as diferenças culturais e constituir-se como expressão de cada cultura.”

Currículo Nacional do Ensino Básico [CNEB] – Competências Essenciais (2001, p. 155)

Para Faleiro e Gomes (2004) a noção de currículo, está ligada a três preocupações centrais, são elas: diferenciação, adequação e flexibilização. A materialização do currículo subentende que se estabeleçam diversos caminhos, para se alcançar sucesso nas aprendizagens e para que se atinjam os objectivos essenciais. Para que isso aconteça, há que fomentar a diferenciação pedagógica por diferenciar as estratégias em função das situações.

Ainda referindo os mesmos autores, a gestão curricular está intimamente ligada com a exploração de formas adaptadas a cada situação concreta, para que se consiga promover de forma significativa, as aprendizagens pré-estabelecidas. Sendo assim, pode-se dizer que o Currículo Nacional está relacionado com a determinação de orientações acerca das

aprendizagens vistas como fundamentais para o ensino básico, quer num todo, como nas diferentes áreas que dele fazem parte. A estas orientações dá-se o nome de competências essenciais, que podem ser transversais ou específicas das diferentes disciplinas, referindo também as diversas experiências de aprendizagem que cada aluno deve usufruir.

O termo “competência” pode contrair diversos sentidos. No CNEB (2001) adopta-se um conceito amplo de competência, que integra saberes, capacidades e atitudes e que pode ser compreendida como sendo um saber em acção ou em uso. O objectivo não é acrescentar “a um conjunto de conhecimentos um certo número de capacidades e atitudes, mas sim de promover o desenvolvimento integrado de capacidades e atitudes que viabilizam a utilização dos conhecimentos em situações diversas”, sejam conhecidas ou não pelo aluno (CNEB, 2001, p.9).

Neste âmbito, a noção de competência assemelha-se ao conceito de literacia, isto é, a educação básica deve oferecer a todos a possibilidade de adquirir determinados saberes, como também a apropriação de uma série de processos fundamentais, havendo um elo de ligação entre conhecimento, compreensão, interpretação e resolução de problemas (Ibidem).

Pretende-se que competência seja mais do que (em determinada altura) o aluno conseguir produzir respostas ou executar tarefas precedentemente seleccionadas. “A competência diz respeito ao processo de activar recursos (conhecimentos, capacidades, estratégias) em diversos tipos de situações, nomeadamente situações problemáticas” (Ibidem).

A Educação Artística está contemplada no Decreto-Lei 286/89 e de acordo com o CNEB (2001, p. 149) as artes são consideradas fundamentais para o “crescimento” das expressões: pessoal, cultural e social dos alunos, que têm por objectivo articular imaginação,

razão e emoção. A “vivência artística” influi na forma como se aprende, se comunica e se interpreta o cotidiano. No ensino básico, a educação artística é desenvolvida (na sua maioria) por meio de quatro áreas artísticas, a saber, Expressão Plástica e Educação Visual; Expressão e Educação Visual; Expressão Dramática/Teatro; Expressão Físico-Motora/Dança. No entanto, no enquadramento da nossa investigação, enfatizaremos a disciplina de Educação Visual e Tecnológica no 2.º Ciclo do Ensino Básico.

Neste sentido, realçamos um dos quatro grandes eixos no âmbito das competências essenciais da Educação Artística a desenvolver pelo aluno no decurso do ensino básico, o “Desenvolvimento da criatividade”, através do qual se pretende que os alunos valorizem a expressão espontânea; procurem encontrar soluções originais e alternativas para a resolução de problemas; em função do problema, apurem a respectiva informação; criem símbolos para a representação do material artístico; face ao processo de criação artística, participem em circunstâncias improvisadas (CNEB, 2001, p. 154).

No que concerne ainda à análise do currículo, conforme sintetizado por Amaral (2005, p.506), existe “uma busca de sinais da criatividade” em três “necessidades” a considerar: *necessidade do aluno, necessidade dos professores, necessidade do currículo*.

Quanto ao primeiro aspecto referenciado, o currículo está em convergência com a necessidade de realização criativa dos alunos, através do aparecimento de ideias simples de criatividade, expressas distintamente no texto do discurso educativo; da marca da preocupação pedagógica com a criatividade como expressividade espontânea motivada pelo contacto dos alunos com os materiais; da criatividade no relacionamento e domínio dos códigos da linguagem visual; da afirmação da criatividade dos alunos como resultado da vivência estética e plástica. (Idem)

Em relação ao segundo aspecto, a necessidade dos professores, o currículo reconhece a necessidade da criatividade dos professores como indispensável ao sucesso dos alunos, através da presença de criatividade nos instrumentos pedagógicos e didáticos dos professores; do desempenho criativo dos professores, propiciador de um ensino de qualidade; da especificidade da prática docente como um domínio eminentemente criativo. (Ibidem)

Concernente ao terceiro aspecto, a necessidade do currículo, o currículo reconhece e representa teleologicamente a necessidade da criatividade, através da utilização pedagógica da criatividade segundo perspectivas pré-determinadas; da preocupação com a dimensão em que as escolas e os meios educativos se constituem em climas criativos; da criatividade política e educativa do currículo; da metaconsciência criativa do poder legislador. (Ibidem)

Em Educação Visual não se prevê que os diversos conteúdos sejam tratados sequencialmente. Os professores têm a liberdade de promover dinâmicas pedagógicas em função da realidade da comunidade onde estão inseridos, do projecto educativo da escola e de acordo com as características dos alunos. (CNEB, 2001, p.162)

Dos diversos meios de expressão plástica a serem utilizados, uma das áreas dominantes no CNEB (2001) é o desenho, por meio da exploração da aptidão expressiva deverá ter-se em atenção na sua aplicação e prática, alguns dos seguintes aspectos: o desenho como uma forma de expressão permite conhecer formas de ver, sentir e ser; desde os meios audiovisuais às visitas a galerias de arte, museus, entre outros espaços os alunos deverão se familiarizar com a arte de modo a “experimentar, comunicar sensações, emoções, interpretações” (Ibidem, p.162); deverá ser uma metodologia para a criação de formas advindas de pensamentos. Os alunos deverão poder experimentar diversos tipos de materiais riscadores em diversos suportes na realização de “esboços, de registos rápidos, de guiões visuais e de outras experimentações” (Ibidem). O desenho pode ser utilizado como um registo

de observações, como instrumento para a construção de formas; como uma forma de sintetizar a informação, da qual fazem parte esquemas, gráficos, diagramas que ajudam na estruturação espaço-temporal das ideias.

O CNEB (Ibidem) salienta ainda que o aluno deverá experimentar diversos materiais, desde aguarela, guaches, colagem, gravura, entre outros. Também deverá ter a oportunidade de experimentar diversos processos tecnológicos, como a fotografia, o cinema, o vídeo, o computador (entre outros) independentemente ou integrados. Os alunos deverão ser capazes de os utilizar de maneira criadora e funcional. O aluno deverá ser iniciado tanto na linguagem digital pela permissão em experimentar o desenho assistido por computador, como no tratamento da imagem na realização gráfica.

Ao longo dos tempos, as representações gráficas das crianças têm sido uma das questões centrais de alguns estudos nas mais variadas áreas. Além dos estudos sobre o desenvolvimento da criatividade, também há estudos do desenvolvimento da expressão gráfica dos quais destacamos Sir Cyril Burt (1922, citado por Read, 2007; Reis, 2003), Lowenfeld e Brittain (1975, citado por Telmo, 1994; 1974, citado por Martins, 1997). No quadro que se segue, é apresentado de forma sintetizada alguns dos aspectos mais marcantes de cada fase, nas idades relacionadas com o nosso estudo, correspondentes à faixa etária dos 11 aos 13 anos de idade.

Quadro 2

Fases de desenvolvimento da representação gráfica da criança e adolescente

Idades	Características
Dos 9 a 10 anos	<p>Nesta fase, estamos perante o <i>realismo visual</i>, a criança passa da fase de desenho de memória e imaginação para a fase de desenho da natureza. Existem duas fases, a fase bidimensional (apenas usa o contorno) e a fase tridimensional (dá-se atenção à sobreposição e à perspectiva). Tentam-se desenhar paisagens (1922, citado por Read, 2007; Reis, 2003).</p> <p>Na utilização da cor, Lowenfield e Brittain (1977, citado por Martins, 1997, p 77) salientam que nesta fase, as crianças começam a universalizar, estabelecendo relações objectivas entre as coisas, “o verde para os campos, as árvores, a grama, o bosque”, quando a cor não se harmoniza com esse realismo esquemático é um indício de experiências emocionais, correspondendo à evolução do pensamento abstracto.</p>
11 a 14 anos	<p>Segundo Burt (1922, citado por Read, 2007; Reis, 2003) a fase da repressão começa por volta dos 13 anos. Esta fase é considerada como sendo uma parte natural do desenvolvimento da criança.</p> <p>Lowenfield e Brittain salientam que dos 10 aos 14 anos, a expressão gráfica da criança passa por dois estádios, o do Realismo Nascente fase da “Idade do Grupo” e o Pseudo-Naturalista, período em que a cor é utilizada para expressar estados de espírito e emoções, e a “Idade do Raciocínio” (Lowenfeld e Brittain, 1975, citado por Telmo, 1994).</p> <p>O pré-adolescente tem uma maior consciência em relação às diferenças cromáticas, explorando-as. Tende a usar a cor como a vê na natureza “procurando traduzir as</p>

	variações provocadas pela visualização da distância entre o autor e objecto” (1974, citado por Martins, 1997, p.79)
--	---

A criança quando em idade precoce elege o desenho como o aspecto preferencial da sua actividade artística. Contudo, à medida que vai crescendo e aproximando-se da adolescência, o gosto pelo desenho começa a desvanecer-se e a decepcioná-la. (Vygotsky, 2009)

Essa atitude perante o desenho, de distância, na grande maioria das vezes, acompanha-a para o resto da vida. O que é reflectido, em grande parte, nos desenhos dos adultos nos quais não se observam grandes diferenças quando comparados com os desenhos das crianças entre oito e nove anos, idade na qual o gosto pelo desenho começa a diminuir. Vygotsky (2009) referiu ainda que Barnes ao analisar mais de 15000 desenhos infantis concluiu que esta transição ocorre por volta dos 13 anos no caso das raparigas (perdem a ousadia a nível expressivo) e aos 14 anos nos rapazes (muitos abandonam por completo o desenho).

As TIC e a Escola

Na perspectiva de alguns autores, as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) figuram uma componente fulcral de mudança social e cultural, assumindo-se como uma peça essencial no novo tipo de sociedade a saber, a sociedade de informação e do conhecimento. Estas tecnologias são concernentes ao processamento, armazenamento e pesquisa de informação executados pelo computador. Abrangem, igualmente, o controlo e a automatização de ferramentas, máquinas, processamentos e a comunicação, designadamente a emissão e propagação de informação. Estes aspectos encontram-se patentes (cada vez mais) em todos os campos da actividade social, nas empresas, nos serviços públicos, nas actividades culturais, inclusive nas nossas residências (Ponte, 2002, p.7).

É um facto que vivemos na Sociedade da Informação, em constante metamorfose, citando Moran (2005, citado por Moraes, 2006 p. 17) “a tecnologia está em tudo, a toda a hora, em qualquer lugar (...) É importante estarmos atentos, individual e colectivamente, para utilizá-la de forma sensata, equilibrada e inovadora.”

Segundo a perspectiva de Damásio (2007, p. 16) para o desenvolvimento social, a educação constitui-se como um campo privilegiado no que concerne à identificação de traços das várias dimensões que interligam a tecnologia e a sociedade. Clarifica ainda a ideia por dizer que “em poucas outras áreas da actividade humana como na educação, se manifestam em paralelo formas e contextos tão diferentes de uso de tecnologia (...).”

Assim, corroborando os autores supracitados, enfatizamos que a escola assume uma função preponderante no desenvolvimento humano, do intelecto e da capacidade de discernimento. Neste contexto, o papel da tecnologia poderá ser essencial ao nível do desenvolvimento de valores, atitudes e comportamentos.

Importa ressaltar que existem duas posições, na óptica de Costa (2007, p. 44), na prática da utilização de recursos tecnológicos em Educação, ora o professor/educador/formador que os coloca como apoio na transmissão de conhecimentos, ora enquanto organizadores e auxiliares da aprendizagem dos alunos.

No sistema educativo actual, surge assim a necessidade de um professor que seja criador e gestor de projectos e que faça recurso das tecnologias com foco no processo de ensino-aprendizagem e a sua qualidade. Visto que “a aprendizagem e o uso da tecnologia (...) podem ajudar os estudantes e os professores a desenvolver as competências necessárias para o século XXI.” (Morais, 2006, p. 21). Neste âmbito, Moran (1996, citado por Moraes, 2006, p. 22) afirma que, o recurso às tecnologias como um meio em sala de aula, é como uma “ponte” que permite a abertura para o mundo e uma percepção aperfeiçoada da realidade, bem como possibilita ao educando o desenvolvimento das suas potencialidades no que respeita aos diversos tipos de inteligência, aptidões, entre outros.

Para Pinto (2002, citado por Moraes, 2006, p. 55) o acesso dos alunos às TIC é imprescindível, na medida em que estas competências deverão ser consideradas como uma prioridade na formação geral dos indivíduos. Por outro lado, se a literacia tecnológica não for incluída no currículo “estará a cometer-se um erro, no sentido em que se estão a preparar cidadãos com uma incapacidade real de se ajustarem à realidade de uma sociedade global (...)”.

Martins (1997, p. 231) destaca que quando o aluno está em ambiente computador, esse espaço é vivenciado pelos seus utilizadores com uma atitude passiva, em contraste com o ambiente em ateliê de pintura, que está em constante dinâmica. O ecrã por causa das suas características exerce um poder de atracção sobre o seu utilizador. A própria flexibilidade do software permite uma ampla exploração das diversas ferramentas “numa facilitação da

interacção marcada pela empatia utilizador/ecrã”. Este manuseio das ferramentas, está sujeito (na sua grande maioria) à manipulação do rato, esta ligação implica “coordenação, percepção e capacidade cognitiva para se usar estratégias”, exigindo persistência no envolvimento das acções (Idem, p.231). Quando o aluno está em ambiente computador, quer o tempo linear como o psicológico, é vivido de forma diferente de quando este se encontra em ateliê. Martins (Ibidem, pp. 233, 234) relata que o aluno embora perca, inicialmente, bastante tempo na apropriação das ferramentas, mesmo assim, durante o tempo estabelecido para a sessão, são concretizadas um maior número de pinturas. Isso pode ser explicado pela aceleração pessoal, por factores extrínsecos ao próprio utilizador que “são as potencialidades instrumentais”, quando realizadas de forma tradicional em sala de aula, o ritmo de trabalho é próprio do aluno, e as alterações que se observam estão relacionadas com a dinâmica do grupo.

Martins (1997) salienta ainda, que pelo factor surpresa que o ecrã propicia, como pela intensidade cromática, brilho, acção, como pelo jogo formal e cromático, este cria nos seus utilizadores prazer e satisfação. O sentido lúdico está patente no computador uma vez que este permite jogar com formas, cores e efeitos, através da sua combinação (Pappert, 1980, citado por Martins, 1997). Outra maneira de os computadores poderem ser articulados com a criatividade individual, na perspectiva de Loveless (1995, citado por Craft, 2001) é pela capacidade que têm de permitir a apresentação dos dados numa ampla variedade de formas. Estas incluem o uso de cor, som, movimento, animação, exibição de informações, em gráficos e tabelas ou na forma de modelos em três dimensões, entre outras. Pode-se considerar um contributo bastante positivo para as crianças que apresentam uma inteligência dominante no campo visual e auditivo. Contribuirá para que os alunos demonstrem

desempenhos muito superiores ao previsto (Idem), como auxílio no desenvolvimento e manifestação de criatividade.

Os computadores oferecem variadíssimas ferramentas para a criação de “obras de Arte”, é possível pintar e desenhar com elas, investigar e experimentar muitas possibilidades que de outra forma não seria possível quando se utiliza os “típicos” materiais (Ibidem). No caso da nossa investigação seleccionámos o programa de desenho Paint, tendo em atenção, a faixa etária dos alunos e também a facilidade com que cada um poderia aceder ao programa.

Pode-se ainda salientar que as informações fornecidas através do computador não são lineares. Por outras palavras, as informações não estão organizadas como num livro, mas sim definidas por uma série de opções, dando a possibilidade ao utilizador de escolher a ordem de acesso a cada uma delas (Ibidem).

As tecnologias podem ainda auxiliar a escola a ser um espaço “da exploração de culturas, de realização de projectos, de investigação e debate” (Ponte, 2002 p.7). O papel das TIC na “estimulação e apoio” à criatividade é um tema que tem estado em constante análise (Craft, 2004). Poderão também ser um auxiliar para os professores, na perspectiva de que estes têm de fornecer aos seus alunos, possibilidades de pensamento, encorajá-los a construir as suas próprias percepções, libertando-os de princípios culturalmente institucionalizados (Craft, 2001).

Na óptica de Vygotsky (2009), o cérebro não se limita na reprodução factos, também é dotado de uma função criadora, a capacidade de reelaborar e criar novas regras e conceitos, tendo como base situações passadas. Quanto mais rica for essa experiência, muito maior será o “material” de que a imaginação dispõe. Se a imaginação tiver em seu poder a oportunidade

de a partir do nada, ou a partir de “outra fonte de conhecimento que não a experiência passada”, isso seria considerado um milagre (p. 17).

Assim, o autor refere que toda a fantasia necessita dessa experiência porque quanto mais rica for, mais abundante será a fantasia. Assim, “quanto mais veja, escute e experimente, quanto mais aprenda e assimile, quanto mais abundantes forem os elementos reais de que disponha na sua experiência”, mais fértil será a sua imaginação. (Idem, p. 18)

É muito importante, que os professores façam com que os seus alunos sintam prazer no que fazem, sentimento essencial para produzirem provavelmente algo criativo (Morais, 2004). Torrance, num artigo do ano 1983 (citado por Moraes, 2004, p. 40) destacou “A importância de se estar apaixonado pelo que se faz”. Assim, é quase inaceitável imaginar um acto criativo, desassociado de afeição e satisfação na sua produção.

A dimensão motivação de natureza extrínseca, pelas consequências externas advindas da mesma, ou intrínseca pelo prazer que se tira pelo próprio acto de criar, são muito importantes para a expressão de criatividade. Todavia, é de ressaltar que a motivação intrínseca é indispensável num acto criativo, enquanto a motivação extrínseca nem sempre está patente. (Morais, 2004)

É de relembrar uma vez mais, que “o entusiasmo, as altas expectativas, o encorajamento à expressão da singularidade, a ausência de crítica exagerada ou negativa e a quebra de rotinas” podem contribuir para que os educandos sintam prazer em aprender, dando liberdade à sua capacidade criadora, possibilitando uma maior adesão às tarefas que exigem extrema dedicação e concentração (Morais, 2004, p.41). As TIC poderão ser uma ferramenta imprescindível, uma vez que podem estimular os alunos, em especial “o intimidado e inseguro”, no seu envolvimento com as artes (Lowenfield e Brittain, 1987, citado por

Martins, 1997, p. 240), visto que “crianças que reprimem sua criatividade podem adquirir sérias incapacidades de aprendizagem” (Torrance, 1976).

Assim, o computador (Suporte informático) e as suas ferramentas não devem ser entendidos como substitutos, “há que privilegiar outros conteúdos, técnicas e materiais mais específicos da área, devendo-se usar as TIC como um recurso e/ou motivação”, uma vez que, nestas idades é muito importante a experimentação e contacto com materiais e técnicas, visto que constituem uma ajuda no desenvolvimento da motricidade fina da criança (Morais, 2006, p. 191). O Computador pode assim assumir um papel de mediador e ser um “espaço para a expressão e para a «pintura», um espaço para a fantasia” (Martins, 1997, p.241).

CAPÍTULO II

METODOLOGIA

Uma investigação pode ser comparada a uma viagem, «a viagem da investigação empírica», a qual estabelece a transposição do «País Teórico» para o «País Prático» (Hill e Hill, 2009). Iniciámos a nossa viagem pela apresentação do quadro conceptual que pareceu mais adequado à problemática em questão. No capítulo da revisão de literatura fizemos uma breve referência a diversos investigadores e diversas teorias importantes relacionadas com o construto criatividade e a razão de seleccionarmos o Teste do Pensamento Criativo de Torrance. Fizemos uma breve abordagem às TIC e à sua relação com a escola, bem como ao seu papel na disciplina de EVT/EV e no desenvolvimento da Criatividade.

Neste capítulo delineamos o problema de investigação, bem como a natureza do estudo. Assim sendo, primeiramente apresentaremos a problemática e a respectiva fundamentação, as questões e os objectivos que orientam o nosso estudo; seguidamente, apresentaremos as opções metodológicas, como o contexto e os participantes no estudo. Por fim, indicaremos os instrumentos de recolha de dados e como se procedeu ao seu tratamento.

Contextualização: Problemática, Questões e Objectivos do Estudo

Este estudo privilegia a tecnologia educativa, a criatividade e o currículo. Pretende-se observar o comportamento dos alunos na forma como interpretam um enunciado, quando desenvolvem um trabalho em suporte de papel e em suporte informático, na disciplina de Educação Visual e Tecnológica e qual o papel das TIC no desenvolvimento da criatividade; também como a criatividade dos alunos é avaliada pelos professores (na área em análise) e

como é interpretada/compreendida no currículo da disciplina, assim como a sua avaliação para posterior desenvolvimento.

Um dos modos de iniciar um trabalho de investigação em Ciências Sociais na área da educação é levantar uma pergunta de partida, que servirá de fio condutor da investigação. Pois o investigador tenta exprimir com a maior exactidão possível o que procura saber, clarificar e, acima de tudo, entender melhor (Quivy e Campenhoudt, 2008). Em consonância com o pressuposto citado e o contexto apresentado definiu-se a seguinte pergunta de partida: *Como avaliar a Criatividade na Disciplina de Educação Visual através de indicadores objectivos e qual o contributo das TIC no desenvolvimento da Criatividade?*

De facto, a pergunta inicial inclui dois elementos que orientam a nossa pesquisa no terreno, a saber: a) as percepções e opiniões dos professores sobre a criatividade e modos de avaliação; b) o papel e contributo das TIC no desenvolvimento da criatividade. A partir destes dois elementos enunciámos as seguintes questões, às quais a recolha e análise de dados no terreno irão tentar responder:

1ª Questão: Como é que os professores do 2.º e 3.º ciclos percebem a criatividade dos alunos, como a avaliam e que instrumentos usam nos processos de avaliação?

2ª Questão: Será que se podem formular indicadores objectivos para avaliar a criatividade dos alunos?

3ª Questão: Em caso afirmativo que indicadores são esses, quer do ponto de vista dos professores inquiridos quer das teorias sobre a criatividade?

4ª Questão: Tendo em conta a opinião dos professores e alunos, qual o papel das TIC no desenvolvimento da criatividade?

5ª Questão: Como é que e em que situações os professores de EVT/EV em contexto de sala de aula usam as TIC?

Para responder às questões levantadas anteriormente, propôs-se nesta investigação concretizar os seguintes objectivos específicos:

1. Analisar quais as percepções dos professores do 2.º e 3.º ciclos sobre o construto criatividade e sua avaliação em contexto sala de aula.
2. Comparar as percepções dos professores do 2.º e 3.º ciclos em avaliação da criatividade, cruzando os resultados de cariz subjectivo e objectivo para compreender se é possível obter indicadores objectivos.
3. Elaborar um esboço de um possível instrumento de avaliação da criatividade com base nos indicadores descobertos.
4. Identificar nas opiniões dos professores e alunos o papel das TIC no desenvolvimento e expressão da criatividade.
5. Identificar na opinião dos alunos o modo como exprimem melhor a sua criatividade ao realizar as mesmas actividades em suporte de papel e em suporte informático.
6. Perceber em que situações os professores de EVT/EV utilizam as TIC em contexto sala de aula.

Depois de apresentada a problemática, as questões e os objectivos do estudo, torna-se pertinente decidir a metodologia mais adequada à investigação. Neste sentido, apresentam-se, em seguida, os fundamentos teóricos relativos às opções metodológicas, o enquadramento da investigação, a apresentação dos participantes no estudo e os procedimentos concernentes à recolha de dados.

Enquadramento Teórico da Metodologia

Tendo em conta a natureza do estudo, as opções metodológicas, o papel do investigador e o papel concedido aos participantes no estudo (Strau e Corbin, 1998, citado por Carrageta, 2003), consideramos que esta investigação é, predominantemente, de abordagem qualitativa. A nível conceptual, pretendíamos pesquisar as ideias, “descobrir significados nas acções individuais (...) a partir da perspectiva dos actores intervenientes no processo” (Coutinho, 2005, p.89), isto é, os professores do 2.º e 3.º ciclos da área de Educação Visual e os alunos de EVT do 2.º ciclo do ensino básico.

Sendo o estudo de carácter descritivo, uma das estratégias mais apropriadas para a recolha de informação acerca de uma determinada situação, na medida em que descreve e interpreta procedimentos e resultados, característica também da investigação qualitativa (Best, 1970, citado in Ary et al., 1989; Cohen e Manion, 1989, citados por Martins, 1997), inserimos a nossa investigação nesta perspectiva, de acordo com objectivo pretendido (Bisqueria, 1989, citado por Coutinho, 2005).

Para Almeida e Freire (2008, p. 24) um estudo deste género manifesta “uma intenção de descoberta” de pontos de continuidade ou “pregnância numa dada realidade (exploratória)”. Assim, parece-nos adequado inserir esta investigação no modelo indutivo exploratório, uma vez que tem como intenção compreender as situações, não atribuindo expectativas *a priori* aos fenómenos estudados (Mertens, 1997, citado por Coutinho, 2005).

Relembramos que pretendemos encontrar pistas de reflexão para a problemática de investigação sobre o papel das TIC no desenvolvimento da Criatividade por parte dos alunos, através da compreensão das percepções dos professores de EVT/EV relativamente à construção de critérios de avaliação deste mesmo construto.

Dando continuidade ao enquadramento teórico das nossas opções metodológicas, importa referir as duas principais funções do paradigma de investigação. Segundo Coutinho (2005), o paradigma pretende unificar conceitos, perspectivas, a pertença a uma identidade comum, mediante questões teóricas e metodológicas. A outra função prende-se com a legitimação entre os investigadores, tendo em conta os critérios de validação e interpretação patentes num dado paradigma.

Falar de paradigmas é o mesmo que falar em orientações para a investigação, isto é, equacionar os motivos que levam o investigador a desenvolver a sua pesquisa. Como defende Reeves (1995, citado por Coutinho, 2006, p.3) por meio das seguintes questões: o “Que busco quando investigo? Verdade? Conhecimento? Informação? Compreender? Explicar? Emancipar?”, pode-se assim encontrar as respostas para estas perguntas nos três grandes paradigmas na investigação educativa - o paradigma positivista/ quantitativo, o interpretativo/ qualitativo e o sociocrítico/ emancipatório/ hermenêutico, categorização defendida por diversos autores (Latorre et al., 1996; Bisquerra, 1989; Koetting, 1983; Morin, 1983, citados por Coutinho, 2005). Contudo, Santos (1987, citado por Coutinho, 2005, p. 71) menciona que alguns autores englobam os dois últimos paradigmas num só, o “qualitativo em oposição ao paradigma quantitativo”.

O paradigma interpretativo tem como finalidade transformar as concepções científicas de “explicação, previsão e controlo do paradigma positivista pelas de compreensão, significado e acção.” (Coutinho, 2005, p. 77). Procura entrar no mundo dos sujeitos, por tentar compreender como estes interpretam as situações e que significados lhes atribuem (Latorre et al., 1996, citado por Coutinho, 2005). De acordo com os objectivos que nos propusemos atingir, o nosso estudo enquadra-se nos pressupostos anteriormente referidos. Na perspectiva de Van den Manen (1996, citado por Coutinho, 2005), a teoria do tipo

interpretativo não é antecedente aos dados, porém aparece a partir destes, numa ligação em constante dinâmica com a prática sem o propósito de criar padrões.

Em muitas situações de investigação é especialmente útil uma metodologia mista em que se articula o quantitativo e o qualitativo, o que Sulman (1989, citado por Coutinho, 2005, p. 89) designa de “modelo ponte” entre a perspectiva quantitativa e a perspectiva qualitativa. Em harmonia com este pressuposto encontram-se outros autores como Reichardt e Cook (1986, citado por Carmo e Ferreira, 2008) que declaram que, para um investigador resolver da melhor forma um problema de pesquisa não tem que aderir forçosamente a um dos paradigmas, mas pode, acima de tudo, adoptar uma combinação de propriedades referentes a cada um deles. Se a investigação o exigir, o investigador não é forçado a optar pela utilização exclusiva de métodos quantitativos ou qualitativos, pode empregar uma combinação de ambos os métodos.

Quando Teddlie e Tashakkori (2003, citado por Fernandes, 2006, p. 72) investigaram a origem da utilização dos métodos mistos, o “terceiro movimento metodológico”, concluíram que de 1900 a 1950, “período tradicional” houve uma recorrência aos métodos mistos nas investigações, sem que houvesse discussões na sua utilização. Entre as décadas de 50 e 70, “período modernista” ou “idade de ouro”, deu-se um declínio no paradigma positivista havendo uma “emergência” nos *designs* mistos. O “período dos géneros indistintos” surgiu por volta de 1970 a 1986, sucedendo-se o “período da crise da representação, nos próximos quatro anos subsequentes. Esta fase retrata a guerra dos paradigmas, a incompatibilidade entre métodos quantitativos e qualitativos e a ascensão do construtivismo. Presentemente vivemos no “período pós-moderno”, onde gradualmente a questão da compatibilidade metodológica tem impulsionado o incremento de investigações sobre métodos mistos.

Os mesmos autores supracitados (2003, citado por Fernandes, 2006) descrevem que os designs de métodos mistos servem-se dos procedimentos de recolha e técnicas de análise de dados, quer qualitativos quer quantitativos, em fases a decorrer em simultâneo ou de forma sequencial. (2003, citado por Fernandes, 2006, p. 73) Referem ainda as vantagens da utilização dos métodos mistos em relação à utilização de um único método. Esta metodologia permite respostas que outros métodos não possibilitam, uma vez que oferecem ao investigador a oportunidade de coligação da “vertente exploratória (formação de teorias) dos métodos qualitativos, com a vertente confirmatória (verificação de teorias) dos métodos quantitativos”. Através da triangulação e de complementos metodológicos há a possibilidade de mais e melhores inferências. Proporcionam perspectivas variadas e diferentes, até quando as abordagens qualitativas e quantitativas levam a caminhos divergentes, abrindo possibilidade para novas avaliações e “reanálises dos modelos teóricos subjacentes”.

Design da Investigação

Almeida e Freire (2008, p.81) referem que o *design* de uma investigação pode caracterizar-se “como o conjunto de procedimentos e orientações a que a observação de um fenómeno ou a condução de uma investigação deve obedecer”, levando em conta tanto o valor prático como o rigor da informação recolhida, principalmente quando é necessário testar as hipóteses inicialmente definidas para o problema em investigação.

Concernente aos métodos mistos, segundo Creswell et al. (2003) o *design* da nossa investigação enquadra-se numa tipologia de *design* sequencial exploratório. É realizada em duas fases, sendo a fase inicial caracterizada por uma recolha de dados de análise qualitativa, seguindo-se numa segunda fase, uma recolha de dados de análise quantitativa. Contudo, tendo em consideração a problemática em questão, no presente estudo dá-se prioridade à

parte qualitativa. Pretende-se utilizar os dados e resultados de natureza quantitativa como auxílio na interpretação dos resultados qualitativos. Também era possível, ambos terem o mesmo peso de importância, contudo, uma abordagem deste género, é muito exigente para um único estudo, devido às limitações de tempo, de recursos e de experiência do investigador.

Creswell et al. (2003) refere ainda que o *design* sequencial exploratório ao ser abordado em duas fases torna mais fácil a sua aplicação, a sua descrição e o tratamento dos dados. É bastante útil quando o investigador quer explorar um fenómeno, construir um novo instrumento; em contrapartida, pode demorar mais tempo do que o previsto. Passamos em seguida a mencionar Morse (2003) e o seu sistema de notação, actualmente considerado modelo padrão, quando se faz referência aos métodos mistos em investigação, que são os seguintes: o uso de abreviaturas para métodos quantitativos (quan) e qualitativos (qual); utilização do sinal mais (+) para indicar quando a recolha de dados é realizada simultaneamente em ambos os métodos (quan + qual); o uso de maiúsculas e de seta (→) indicando o método predominante e a ordem sequencial no estudo. Assim, nesta investigação, de *design* sequencial exploratório, utilizamos a seguinte sequência QUAL→quan. Para uma melhor compreensão apresentamos em seguida o *design* da investigação.

Na 1.^a fase, predominantemente qualitativa, pretendemos responder às questões números: um, dois, três, quatro e cinco, utilizando uma metodologia qualitativa através de entrevistas exploratórias semi-estruturadas, da observação participada, mini-entrevistas e análise documental (ambas as fases). Recorremos à análise de conteúdo para tratamento dos dados. Referimos *predominantemente*, uma vez que utilizámos a metodologia quantitativa (questionários) para a selecção da amostra e também para inferirmos as opiniões dos alunos durante a observação.

Na 2.^a fase, de natureza quantitativa, aspiramos responder às questões números: um, quatro e cinco. Para tal, servimo-nos da metodologia quantitativa, a fim de testar o instrumento produzido para avaliar o grau de criatividade e para abranger um maior número de opiniões dos professores em relação à criatividade e sua avaliação, como à utilização das TIC na sua prática lectiva. Recorremos ao programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versão 17.0 para tratamento estatístico. No fim das fases supracitadas, fizemos o tratamento de ambas as análises.

Participantes no Estudo

A concepção de universo, na perspectiva de Almeida e Freire (2008, p. 113) engloba “todos os sujeitos, fenómenos ou observações” que apresentam determinadas características comuns, susceptíveis de serem agrupadas. A População, representa o “conjunto de indivíduos, casos ou observações” onde se quer compreender os fenómenos. Visto que na maioria dos casos é extremamente difícil definir o universo, geralmente, nas ciências sociais e humanas, o ponto de partida é a população.

O conceito de amostra, na opinião dos autores referidos, remete ao “conjunto de situações (indivíduos, casos ou observações) extraído de uma população.” Importa referir ainda que o tamanho da amostra poderá ser amplamente discutido, no entanto, concordamos com Schutt (1999, citado por Coutinho, 2005), que quanto maior for a amostra menor será o erro na generalização de resultados. Contudo, neste estudo parece-nos evidente a proximidade com o ponto de vista dos autores que reiteram ser mais importante o cuidado que se tem na selecção da amostra do que o tamanho da mesma (Best e Kahn, 1993; Charles, 1997; Mertens, 1998, citados por Coutinho, 2005).

Assim sendo, a investigação quantitativa baseia-se em amostras de maiores dimensões, em que a selecção é feita aleatoriamente, a investigação qualitativa focaliza-se em

amostras comparativamente pequenas e, por vezes, seleccionados propositadamente para o tipo de problema a investigar.

A primeira fase do trabalho de investigação foi realizada numa Escola Pública do distrito de Lisboa. O fenómeno em estudo está directamente relacionado com uma das competências a desenvolver na disciplina de Educação Visual do Ensino Básico, a saber, Desenvolvimento da Criatividade em articulação com as Tecnologias da Informação e Comunicação.

A selecção da amostra foi realizada por meio do preenchimento de um questionário nas turmas de 5.º e 6.º anos de escolaridade. Optámos por escolher uma turma do 6.º ano devido à maioria dos alunos já ter tido a disciplina de EVT no ano transacto e, ainda, a Área Curricular não Disciplinar de Estudo Acompanhado – TIC, com a vantagem de que todos os alunos já sabiam utilizar um computador. Os questionários permitiram ainda efectuar a selecção dos alunos que sabiam utilizar o programa Paint.

Na selecção da turma, teve-se em conta os resultados que os alunos tiveram na prova de diagnóstico na disciplina de Educação Visual e Tecnológica (ano lectivo de 2007/2008), na avaliação da competência Desenvolvimento da Criatividade (anexo 1); e pelo número de alunos que tinha utilizado o programa Paint mais de quinze vezes (18 alunos).

A Amostra

Relativamente ao 1.º grupo (alunos), optámos por uma amostra não probabilística chamada também de não-casual, ou seja, amostragem por conveniência (Carmo e Ferreira, 2008). Os autores Almeida e Freire (2008, p.124) salientam que uma amostra por conveniência caracteriza-se pelos sujeitos que em “determinado momento encontram-se em determinado local ou a realizar determinada tarefa (ou qualquer outra condição) vão constituir o(s) grupo(s) a observar”.

Seleção do 1.º Grupo (Alunos)

A seleção da amostra, representativa do 1.º grupo, foi realizada por meio do preenchimento de um questionário nas turmas de 2.º ciclo, com as seguintes dimensões: caracterização dos alunos, existência de computador em casa, conhecimento sobre o programa Paint, utilização do computador para a realização dos trabalhos da escola, utilização do programa Paint para desenhar, a frequência da utilização do programa Paint. (anexo 2)

O questionário foi aplicado a 206 alunos, sendo 114 (55,3%) do 5.º ano e 92 (44,7%) do 6.º ano de escolaridade. Destes, 48,5% representam o sexo feminino e 51,5% o sexo masculino. A idade dos inquiridos varia entre os 10 e 16 anos, sendo a média de idades de 11,12 anos; contudo na observação da figura 1, podemos constatar que 55 alunos apresentam idades entre os 12 e 16 anos, com uma média de 12,70; deve-se ainda ter em conta as não respostas por parte de 10 alunos.

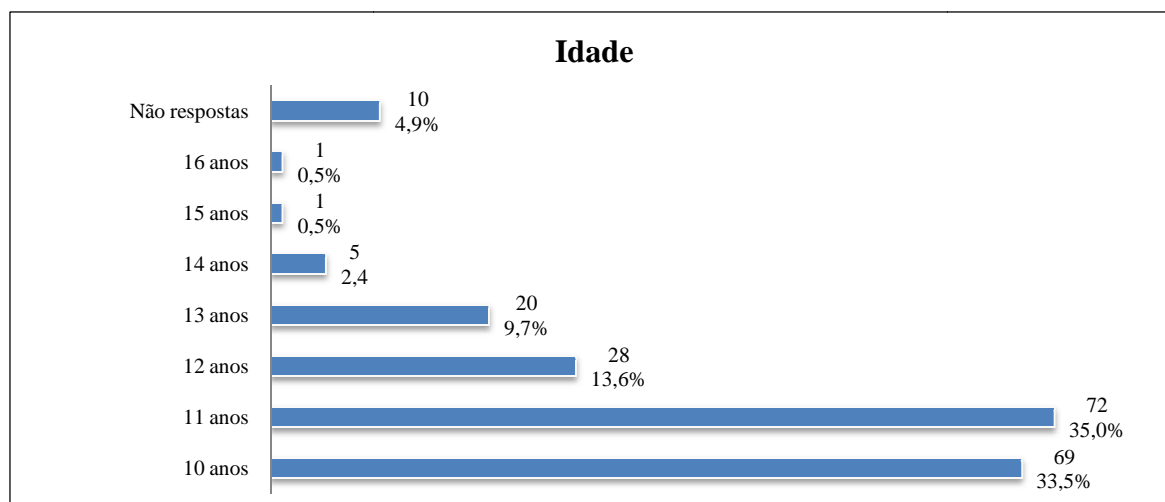


Figura 1. Distribuição dos alunos por idade

Em relação à existência de computador em casa, constatou-se que 90,3% dos alunos possuem computador e 90,8% conhecem o programa Paint. Contudo, 11,7% dos alunos nunca utilizam o computador para a realização dos trabalhos da escola, 13,1% raramente utiliza, contra 22,8% que costuma utilizar sempre. No que concerne à utilização do programa Paint para desenhar, verifica-se na figura 2 que o indicador com maior percentagem é o *às vezes utilizo*, com 36,9%. Em contrapartida os outros indicadores não divergem muito, encontrando-se entre os 14 a 17%.

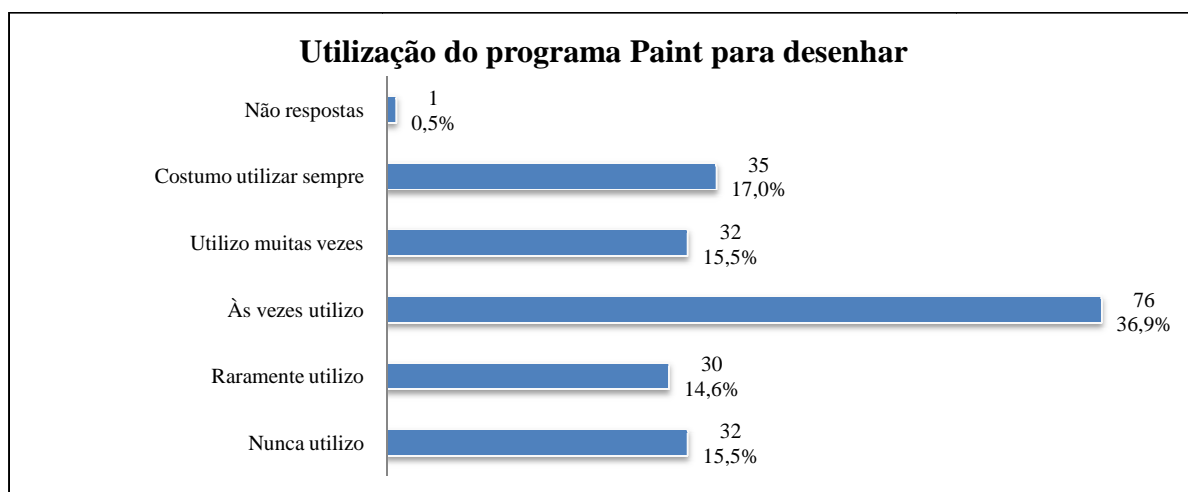


Figura 2. Distribuição dos alunos de acordo com a utilização que fazem do programa Paint

Relativamente à frequência de utilização que os inquiridos fazem do programa Paint, constatou-se que a moda se situa no indicador *6 a 15 vezes*, com 24,8% das escolhas, em contrapartida 17,5% dos inquiridos utilizou mais de 35 vezes o programa, como pode ser observado na figura 3.

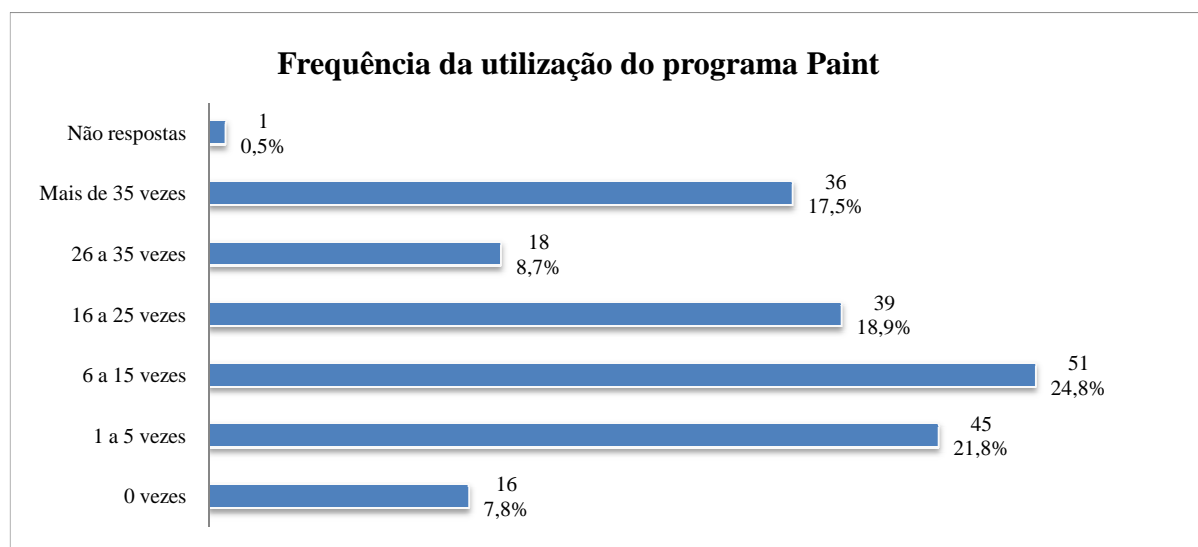


Figura 3. Uso do programa de desenho Paint pelos alunos das quatro turmas

Após a análise dos resultados referidos anteriormente, optou-se por escolher uma turma do 6.º ano, para desenvolver a fase seguinte do estudo, devido à maioria dos alunos já ter tido a disciplina de Educação Visual e Tecnológica e a Área Curricular não Disciplinar de Estudo Acompanhado – TIC no ano transacto, com a vantagem de que todos os alunos já sabiam utilizar um computador, independentemente de possuírem um ou não em casa. Um dos critérios de selecção foi o conhecimento que tinham do programa, bem como o seu grau de utilização. Este grupo iria ser composto por 12 alunos, seis rapazes e seis raparigas, com experiência em utilizar o programa Paint. Conforme o quadro 3, podemos observar os dados referidos anteriormente distribuídos pelas quatro turmas inquiridas.

Quadro 3

Distribuição dos alunos de 6.º ano por frequência de utilização do programa de desenho Paint

Frequência da utilização do programa Paint	Indicadores	Turmas – 6.º ano			
		A	B	C	D
	0 vezes	0	4	2	2
	1 a 5 vezes	4	6	5	4
	6 a 15 vezes	2	4	6	8
	16 a 25 vezes	8	6	5	1
	26 a 35 vezes	3	1	3	1
	Mais de 35 vezes	6	5	3	3
	Não respostas	0	0	0	0
Total de alunos por turma		23	26	24	19

Da leitura do quadro, podemos verificar que na turma A, 13 alunos utilizam muitas vezes ou sempre o programa Paint, na turma B e C apenas seis alunos, e na turma D somente quatro. Em seguida, analisaremos a frequência dessa utilização nas respectivas turmas.

Com a frequência de utilização de 16 a mais de 35 vezes, na turma A encontramos 17 alunos. Na turma B e C, entre 11 e 12 alunos, e por último na turma D, quatro alunos. Com base nestes dados, seleccionámos a turma A como amostra para o presente estudo, uma vez que apresentava o maior número de alunos com experiência em utilizar do programa Paint. Seguidamente, apresentaremos a caracterização do grupo de alunos seleccionado da turma A (amostra – 1.º grupo), de acordo com este factor e com a motivação dos alunos em participar no estudo.

O grupo de alunos foi constituído por 12 alunos, seis rapazes e seis raparigas, com idades compreendidas entre os 11 e 13 anos de idade, que apresentamos na figura 4.

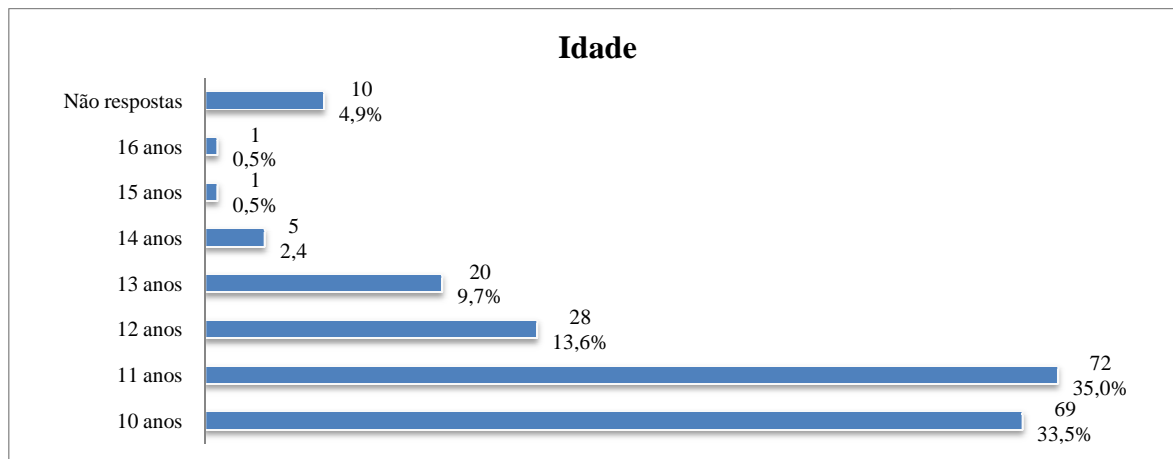


Figura 4. Distribuição dos alunos por idade

Na escolha da amostra houve a preocupação de não existir grande discrepância nas idades dos elementos do grupo; é de destacar que 42% dos alunos têm 11 anos e não têm retenções ao longo do seu percurso escolar. Na figura 5 apresentamos a frequência de utilização do programa Paint.

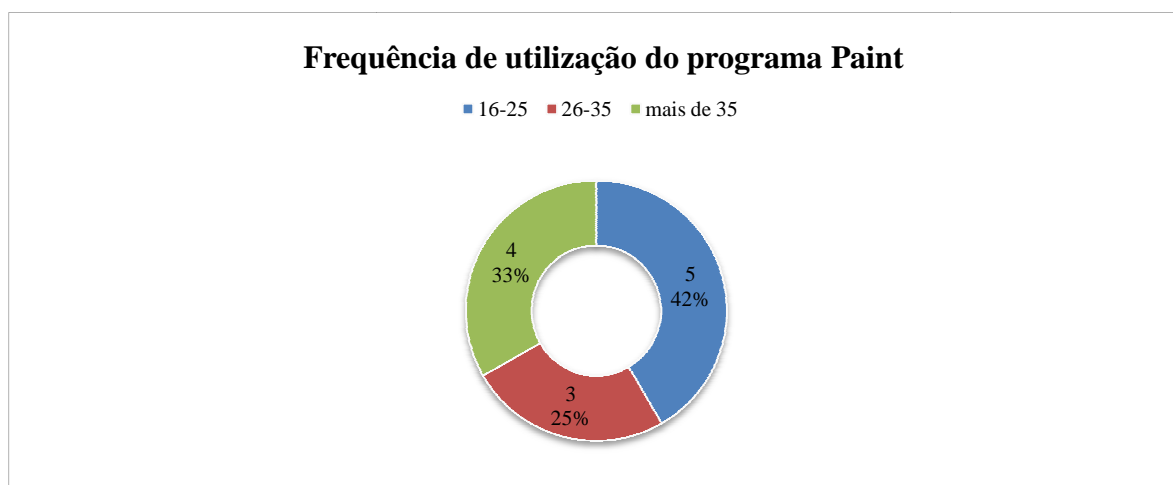


Figura 5. Número de utilizações do programa de desenho Paint para desenhar

Pode-se ler na figura 5, que apenas quatro alunos (33%) tinham utilizado *mais de 35 vezes* o programa Paint; contudo no quadro 3 referimos que na turma A haveria seis alunos, neste indicador. A razão para esta discrepância prende-se com o facto de alguns alunos não estarem motivados para participar nesta investigação, e isso foi respeitado, sendo estes alunos substituídos por colegas interessados e bastante empenhados, embora com um registo de menor utilização do programa Paint.

Seleccção do 2.º Grupo (Professores)

No que toca ao 2.º grupo (professores), optámos por uma amostra não probabilística, denominada por amostragem por conveniência (Almeida e Freire, 2008) e criterial (Coutinho, 2005), tendo em conta que os preceitos a ter em atenção foram: a idade, as habilitações académicas e o tempo de serviço como docente. Enquanto no 1.º grupo a selecção foi realizada por questionário, no 2.º grupo levou-se em conta alguns preceitos, a saber, o grupo de professores deveria pertencer à disciplina de Educação Visual e Tecnológica (2.º ciclo) ou Educação Visual (3.º ciclo) ou ter formação académica ligada à área das artes. Os dados para a caracterização dos professores foram recolhidos por entrevista e questionário. A amostra do 2.º grupo é composta por 18 professores, sendo a maioria do sexo feminino, 14 mulheres (78%) e 4 homens (22%). No que respeita à grande discrepância entre sexos, na selecção da amostra o objectivo seria não existir uma grande diferença entre sexos. Porém, três dos professores contactados, apesar de mostrarem algum interesse em participar no estudo não deram feedback.

A idade é variável, desde os 24 até aos 56 anos, sendo a média de idades de 38,88 anos. A maior percentagem encontra-se no intervalo dos 26 a 30 anos (28%), seguido dos intervalos 36 a 40 anos e 46 a 59 anos, ambos com 17%. Os intervalos que reúnem as

menores percentagens (1%) são os seguintes: dos 20 a 25 anos, dos 31 a 35 anos e dos 56 a 60 anos (ver figura 6).¹

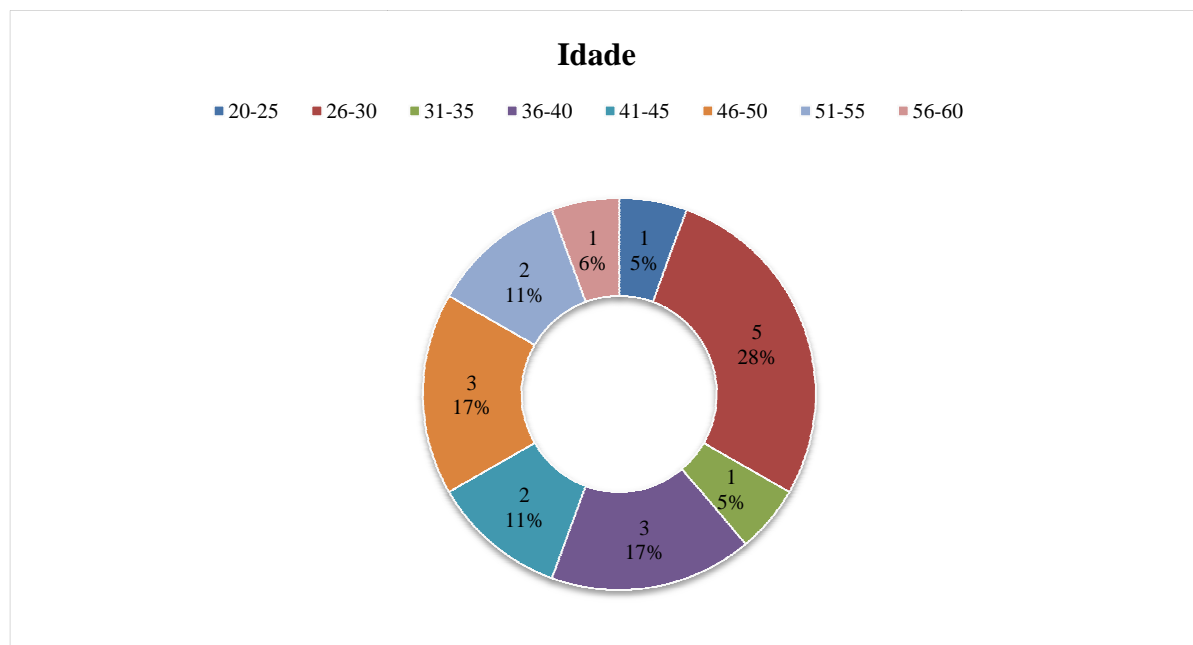


Figura 6. Distribuição dos professores por idade

Quanto às habilitações académicas todos os professores são licenciados, dentre os quais quatro possuem ainda pós-graduações: duas em História de Arte, uma em TIC e outra em Administração e Gestão Escolar; e um professor possui o Mestrado em Teoria de Arte.

Em relação, ao curso de Formação Inicial, na figura 7 podemos constatar que 50% dos professores têm o curso do Ensino Básico na variante de Educação Visual e Tecnológica, sendo que dos outros 50%, a maioria formou-se na Faculdade de Belas Artes.

¹ Importa referir, que a investigação decorreu em duas fases distintas: 1ª fase em 2009 e a 2ª fase em 2010.

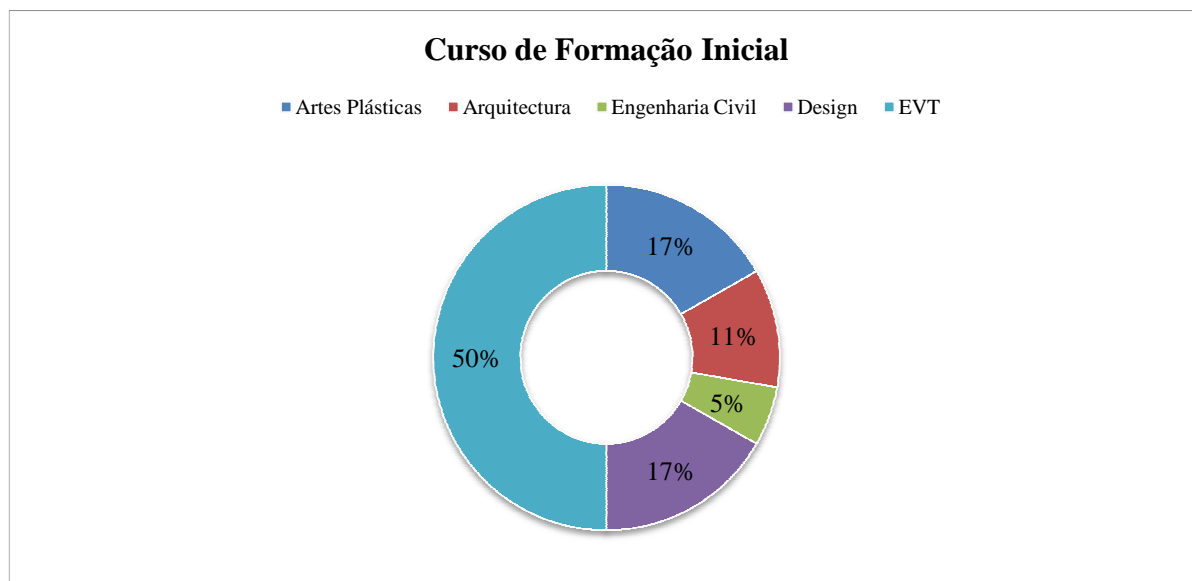


Figura 7. Distribuição dos professores de acordo com a sua formação

No que toca à habilitação profissional, todos os professores são profissionalizados, com excepção de um, em que esta condição não é aplicável por ser docente no ensino superior. Relativamente à situação profissional, nove professores pertencem aos Quadros (8 ao QE/QA; 1 ao QZP) e nove são Contratados.

Com respeito ao grupo disciplinar a que pertencem, a figura 8 mostra que 67% dos professores leccionam a disciplina de Educação Visual e Tecnológica e 17% lecciona Educação Visual. Relativamente aos 11% dos professores a que esta situação não se aplica, um deles lecciona no Ensino Superior e outro está presentemente no 1.º Ciclo, a leccionar Apoio Educativo e TIC (embora a sua formação base seja no Ensino Básico na variante de Educação Visual e Tecnológica).

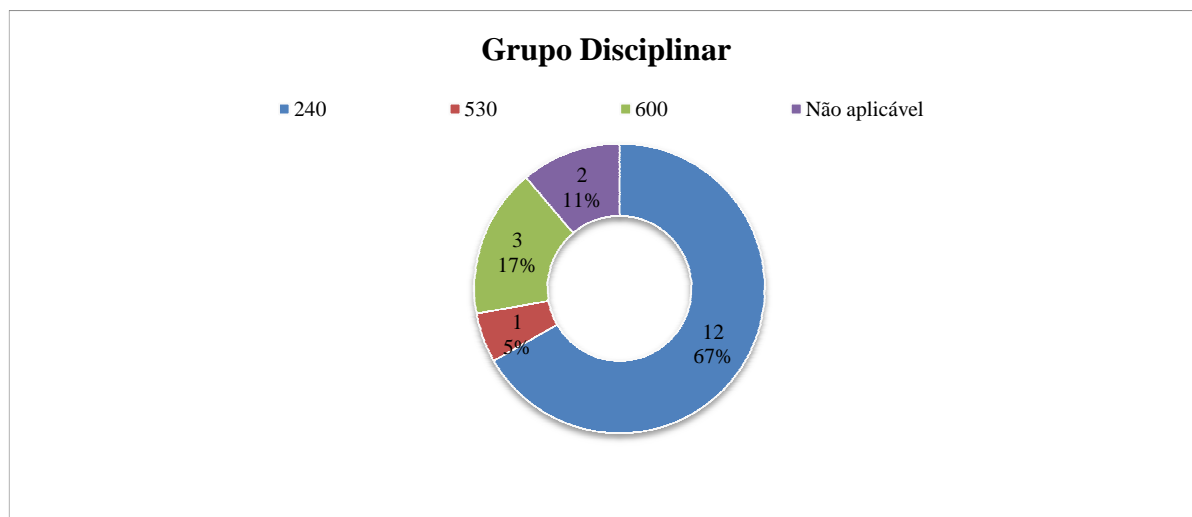


Figura 8. Distribuição dos professores pelo grupo disciplinar a que pertencem

Na figura 9, constatamos que onze dos professores leccionam a área curricular disciplinar de EVT e sete deles, também a área disciplinar não curricular, Área de Projecto. Três dos professores leccionam Educação Visual. As disciplinas de Expressão Plástica (EP) de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) e de Imagem e Comunicação (IC) são as três leccionadas por dois professores.

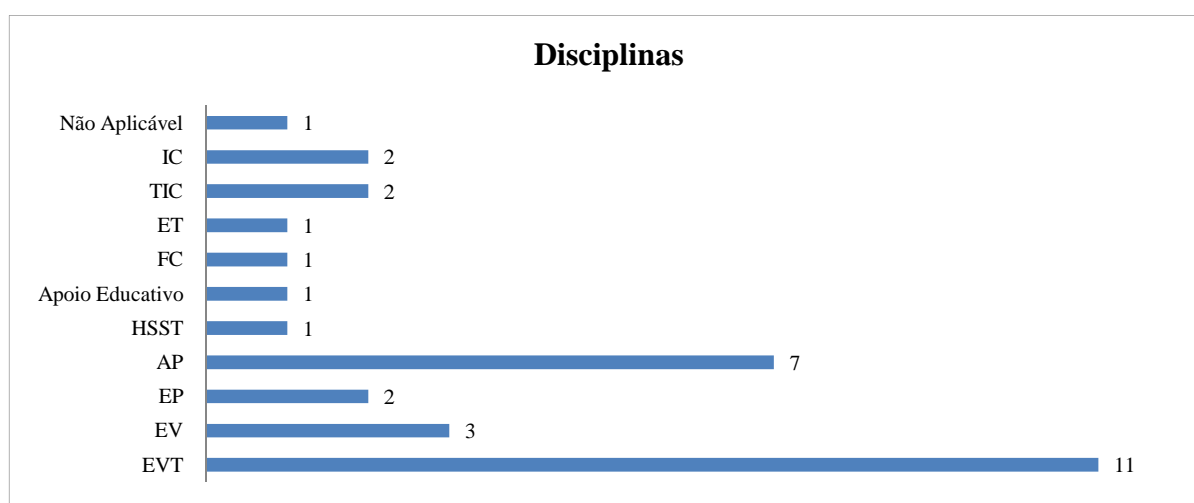


Figura 9. Distribuição dos professores pelas disciplinas que leccionam

Em relação aos anos de serviço enquanto docentes, a figura 10 mostra que 39% tem entre 0 e 5 anos de serviço, 17% de 6 a 10 anos e também 17% de 11 a 15 anos de serviço.

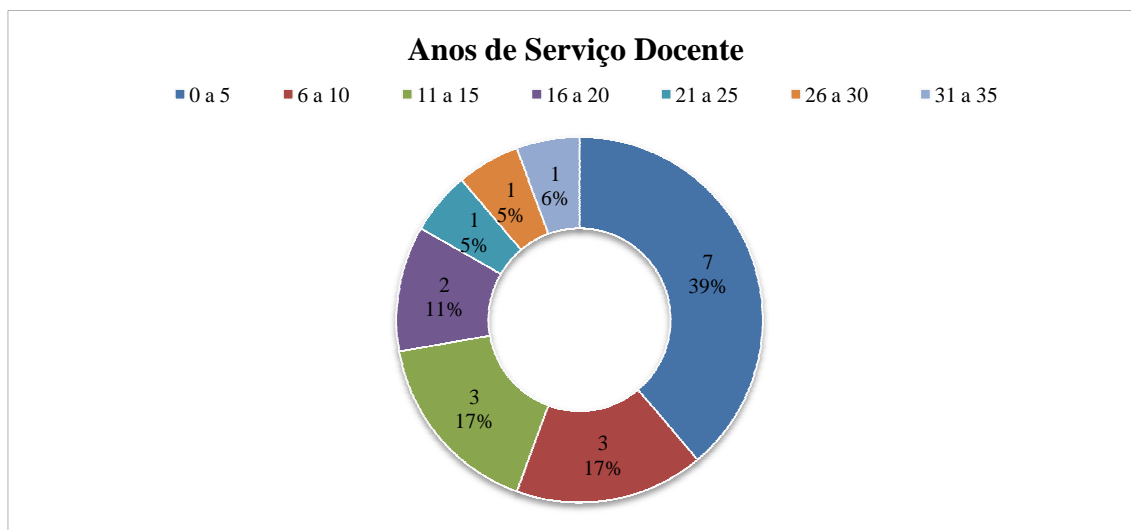


Figura 10. Anos de Serviço docente

Delineadas as questões e os objectivos da investigação bem como a sua estrutura (definição do problema, selecção da amostra), o próximo passo está relacionado com a forma como o investigador irá recolher os dados, fase essencial em qualquer trabalho de investigação e da qual “dependerá a qualidade das conclusões a que o estudo empírico chegar” (Stern e Kalof, 1996; Almeida e Freire, 1997; Black, 1999, citados por Coutinho, 2005, p. 114).

Recolha de Dados: Instrumentos e Fundamentação Teórica

Posteriormente à escolha das informações que pretendemos recolher, o investigador tem necessidade de organizar um plano de recolha de informações. Contudo, para que isso aconteça é necessário recorrer a métodos de recolha de dados. Em Ciências Humanas são

quatro os principais métodos usados: a observação, as entrevistas, os questionários e o estudo de documentos (Ketele e Roegiers, 1999).

De acordo com os objectivos propostos para este estudo e a sua metodologia, de seguida, apresentamos os instrumentos de recolha de dados utilizados: observação participante/participada, entrevistas exploratórias semi-estruturadas, mini-entrevistas, questionários, análise documental e desenhos. Através das opções escolhidas pretendemos auferir um conjunto de dados significativos, no que respeita à sua pertinência e à sua quantidade.

A Observação

Citando Carmo e Ferreira (2008, p.111) *Observar* pode ser entendido como sendo uma forma de seleccionar a informação importante, por meio dos “órgãos sensoriais” recorrendo à teoria e à metodologia científica, com o intento de poder fazer a descrição, interpretação, agindo em função da realidade questionada.

Para Ghiglione e Matalon (2005, p.7) pode-se definir observação como “ um olhar sobre uma situação sem que esta seja modificada”, com o propósito lato de observar a situação, para a recolha de dados.

Estrela (1994) faz uma sistematização de alguns conceitos susceptíveis de serem enquadrados na nossa investigação. Quanto à *perspectiva da situação* ou *atitude de quem observa* temos a observação participante, em que o “observador participa na vida do grupo por ele estudado” (p. 31). Para Wilson (1977, citado por Estrela, 1994, p. 34), a observação participante é, essencialmente, uma técnica de análise qualitativa do real, centralizada na interpretação dos fenómenos, originando-se de diversas significações atribuídas pelos seus participantes durante o processo de acção.

O conceito de observação participante é ampliado por Estrela (1994), quando especifica o espaço onde decorre a acção, interferindo no papel do observador. Esta técnica tem sido utilizada, especialmente “em aulas de Trabalhos Oficinais, Trabalhos Manuais, Educação Física”, isto é, em aulas nas quais o aluno poderá estar mais focalizado no seu trabalho sem depender directamente do professor, quer seja em palavra quer em acção.

Neste contexto, surge a observação participada, que do ponto de vista de Estrela (1994) equivale a uma observação em que o observador poderá ter uma participação na actividade de quem está a ser observado, sem perder o papel de observador e o seu estatuto enquanto tal. Acrescenta-se ainda que a observação participada é direccionada “para a observação de fenómenos, tarefas ou situações específicas, nas quais o observado se encontra centrado” (p. 35).

De acordo com este pressuposto, a nossa investigação seguiu as linhas do autor referenciado no que toca à observação participada, uma vez que a observação decorreu nas aulas de Educação Visual e Tecnológica, em que os alunos estavam centrados numa determinada actividade, sem dependerem constantemente do professor e sem este perder o seu papel enquanto observador.

A este respeito, pensamos ser pertinente especificar que o esquema da nossa observação baseia-se na proposta de Estrela (1994, p. 35) em que o primeiro passo consiste em observar um grupo de alunos (12) utilizando uma técnica naturalista, remetendo-nos para uma observação directa e distanciada, facilitadora de uma descrição congruente ao nível dos comportamentos.

O passo seguinte prende-se com o papel do observador, em este poderá intervir, esclarecendo os alunos sobre o “que ele está a fazer – modos, razões, fins imediatos (o

“como”, o “porquê”, o “para quê”)), com o propósito de recolher informações ou pistas explicativas para os fenómenos em estudo. Esta técnica também é denominada por “entrevista – acção”, uma vez que a acção se desenrola durante o processo de recolha de dados, situando-se entre a entrevista e a acção.

Inquéritos: Entrevista e Questionário

Na perspectiva de Tuckman (2000) numa investigação pode-se recorrer a questionários e a entrevistas com o intuito de transformar a informação transmitida directamente pelo sujeito em dados, passíveis de serem tratados e analisados. O objectivo é verificar a informação ou conhecimento da pessoa sobre determinados assuntos. Em complementaridade, Ghiglione e Matalon (2005) acrescentam que o inquérito também tem como objectivo a generalização. O investigador intervém mediante a colocação de questões sem a clara intenção de alterar a situação na qual actua como inquiridor.

Modos de Inquirição

Ghiglione e Matalon (2005, p. 63) referem que num extremo podemos encontrar a entrevista não directiva ou livre, no desenvolvimento da qual o inquiridor propõe um tema em que a pessoa explica sem restrições. No outro extremo, temos o questionário fechado, o qual é composto por questões consecutivas, em que a ordem destas e a sua respectiva formulação foram delineadas anteriormente. A função da pessoa inquirida resume-se a uma resposta conveniente através de uma escolha numa lista previamente elaborada. Existem diversos procedimentos intermediários possíveis entre os extremos mencionados.

Estes autores (2005, p. 105) salientam ainda que para se usufruir de um “processo completo de inquirição”, deve-se começar por uma fase qualitativa, por meio de um conjunto

de entrevistas não directivas ou estruturadas. Posteriormente a esta etapa, segue-se uma fase quantitativa, por meio da aplicação de questionários, possibilitando assim, a verificação de hipóteses através de inferências estatísticas, formuladas durante o desenvolvimento da primeira fase, complementando-se.

Ainda mencionam que as questões num inquérito poderão ser abertas, a pessoa tem a liberdade de responder como quer; ou fechadas, após fazer-se a pergunta, dá-se uma lista com respostas predefinidas à questão, em que o papel do inquirido é o de escolher dentro das opções dadas, a resposta pretendida (indicar uma ou várias respostas; ordenar todas as respostas ou as mais apropriadas).

A Entrevista

A entrevista tem como finalidades proporcionar pistas que irão servir para caracterizar o processo em estudo, como também dar a conhecer em determinados aspectos os intervenientes, pela recolha de dados. Fornece informação acerca do real, assim como dá a “conhecer algo dos quadros conceptuais dos dadores dessa informação, enquanto elementos constituintes desse processo.” (Estrela, 1994, p. 342)

Na perspectiva de Ghiglione e Matalon (2005, p. 85) é possível distinguir quatro tipos de utilização da entrevista numa investigação: “controlo”, “verificação”, “aprofundamento” e “exploração” de determinados fenómenos em estudo. Na entrevista semi-directiva (semi-estruturada), o investigador tem conhecimento de todos os temas que irá abordar, através da utilização de uma grelha de temas (guião da entrevista). A ordem pela qual serão abordados é livre, pois dependerá da reacção do entrevistado, com excepção do início, onde se deve seguir determinadas orientações (p. 64). O benefício da utilização de uma entrevista focalizada é o de facilitar posteriormente a análise da informação (Bell, 2008).

No âmbito dos objectivos delineados para esta investigação optámos pela entrevista exploratória semi-estruturada ou semi-directiva. Quivy e Campenhoudt (2008, p. 69) definem que o papel básico das entrevistas exploratórias é de explanar aspectos sobre o fenómeno em estudo (que o investigador por si só não conseguiria), isto é, complementar as pistas de trabalho do investigador planeadas pelas leituras feitas previamente. A função destas é descobrir “pistas de reflexão, ideias e hipóteses de trabalho”, e não testar hipóteses predeterminadas (p.70). Tendo em conta estes pressupostos, realizámos seis entrevistas exploratórias semi-estruturadas a professores de Educação Visual e Tecnológica (Educação Visual + Educação Tecnológica), com o objectivo de recolher informações sobre o conceito de criatividade e sua avaliação (indicadores), bem como perceber, qual o contributo das TIC no desenvolvimento da criatividade, e qual o uso que eles fazem das TIC na sua prática pedagógica.

Para o efeito, Estrela (1994) fornece algumas orientações para a organização do guião. A elaboração da entrevista deverá respeitar os seguintes aspectos: apresentação do tema de forma “sintética e explícita”; definição dos objectivos gerais; os objectivos específicos; como também, a antevisão das estratégias e a sua materialização. Poderá ser dividida por blocos, os quais serão enquadrados em determinados objectivos. O primeiro bloco tem como finalidade “legitimar a entrevista e motivar o entrevistado”, os blocos seguintes têm como intenção a recolha de informação relacionada com os objectivos da investigação, como o acrescentar de novas informações importantes para o estudo.

O primeiro bloco é composto pela legitimação da entrevista, tem como objectivo informar o entrevistado dos objectivos da entrevista e do contexto em que ela surge, como pedir a sua colaboração e autorização para ser feita a gravação áudio, garantindo-se o anonimato e a confidencialidade dos dados. Os blocos seguintes abordam os seguintes temas:

- Representações dos professores de EVT/EV sobre Criatividade;

- A avaliação de Criatividade na disciplina de EVT/EV;
- Instrumentos utilizados na avaliação da Criatividade;
- Contributo das TIC na Criatividade dos alunos;
- Selecção de desenhos conforme um grau de Criatividade;
- Avaliação do grau de Criatividade.

As entrevistas foram gravadas, para que posteriormente se procedesse à sua transcrição.

Entretanto, é de salientar que por vezes torna-se necessário recorrer a outro género de entrevistas ao longo da investigação, com objectivos e estratégias diferentes das outras. Estamos a falar das *mini-entrevistas* que correspondem a trocas informais de opiniões. Como tal, devem realizar-se de modo informal (Estrela, 1994).

Estão interligadas com situações próprias, ou seja, com a recolha de dados que facilitem a caracterização de aspectos alusivos à realidade pedagógica, como também ao entrevistado na fase inicial do estudo; informações indispensáveis para a organização da investigação em curso. Como são de curta duração, o assunto deve estar bem delineado porque o objectivo é o de clarificar, aprofundar pistas que surgiram a partir da análise de outros dados, quer tenham sido de opinião ou observação (Estrela, 1994).

Durante o trabalho de campo, oito sessões de 90 minutos, recorremos a *mini-entrevistas* durante a observação para recolhermos informações sobre o que os alunos acham da utilização das TIC e qual o suporte (papel ou digital), na sua opinião, facilitador da expressão da criatividade (anexo 3). Estas entrevistas abordavam os seguintes aspectos: dificuldades sentidas em compreender as instruções, o grau de dificuldade da actividade, qual a parte escolhida da frase para criar a ilustração, o porquê da escolha das cores e materiais.

O Questionário

O inquérito por questionário de perspectiva sociológica distingue-se por permitir que seja possível “interrogar um grande número de pessoas e em que se levanta um número de representatividade.” (Quivy e Campenhoudt, 2008, p. 189). Tem como principais vantagens, a possibilidade de quantificar uma multiplicidade de dados e de proceder, por conseguinte, a numerosas análises de correlação.

Carmo e Ferreira (2008) acrescentam que, mais do que se possa pensar, é de extrema importância a apresentação formal e física do questionário, a sua organização gráfica deve ser bastante clara e adequada ao público-alvo.

O questionário pode ser aberto, fechado ou recorrer a métodos mistos. Quando é aberto, tanto a formulação como a ordem das perguntas são previamente definidas pelo entrevistador, contudo o entrevistado pode responder da forma que entender. Ao ser fechado, o questionário expõe em determinada ordem, as questões e respostas; o papel do entrevistado é o de escolher dentro das opções dadas, a que mais se enquadra com a sua opinião. Contudo, na prática recorre-se muito aos métodos mistos, ou seja, responde-se alternadamente a questões abertas e fechadas (Ghiglione e Matalon, 2005).

A relevância da concretização de pré-testes do questionário é enfatizada por Ghiglione e Matalon (p. 155). Assim, na ocasião em que uma primeira versão do questionário é redigida, isto é, quando a formulação e a ordem de todas as questões são fixadas provisoriamente, é imprescindível garantir que o questionário seja, efectivamente, aplicável e que responda aos problemas constituídos pelo investigador. O conjunto dessas verificações designa-se por pré-testes, esta primeira fase poderá efectuar-se junto de um reduzido número de pessoas.

Hill e Hill (2009) referem que a preparação de um questionário é simples se não nos preocuparmos com a sua qualidade, caso contrário, é bem mais difícil. Assim, é

extremamente importante que as perguntas sejam directas, em que cada uma das mesmas deve ser elaborada em função do seu objectivo geral (informação que se quer solicitar em cada pergunta). Deve-se despende algum tempo a pensar acerca da finalidade de cada uma das perguntas do futuro questionário, visto que pode haver a tendência de introduzir aspectos desnecessários que não serão incluídos nas análises dos dados, e que apenas servirá para aumentar o tamanho do questionário podendo aumentar o risco de cooperação dos inquiridos.

Nesta investigação, o primeiro questionário foi elaborado com o objectivo de escolher a amostra (alunos) para se passar à primeira fase da investigação, a observação participada. O questionário foi elaborado com perguntas fechadas visto terem como vantagem a facilidade de aplicação de análises estatísticas para proceder-se à análise das respostas (Hill e Hill, 2009). Durante a primeira fase, predominantemente de abordagem qualitativa, recorreu-se a questionários durante o mês de observação participada para aferir as opiniões dos alunos em relação às actividades. Os questionários foram elaborados preponderantemente com a utilização de perguntas fechadas e abertas, uma vez que o objectivo consistia em obter informação qualitativa para completar e “contextualizar” a informação quantitativa auferida pelas outras variáveis (Hill e Hill, 2009).

Quando se recorre a questionários fechados numa investigação é fundamental seleccionar uma série de respostas para cada pergunta. Cada uma das respostas deve estar associada a um número para *a posteriori* serem analisadas através das técnicas estatísticas. “Os números associados a cada conjunto de respostas apresentam uma escala de medida e são os vários tipos de escala” (Hill e Hill, 2009, p. 105).

A escala utilizada para a concepção dos questionários nas diferentes fases da investigação foi a escala nominal e ordinal (Hill e Hill, 2009).

A segunda parte do questionário (com o objectivo de testar um instrumento para avaliar o grau de criatividade num desenho) foi elaborada com perguntas fechadas. Foi

utilizada uma escala de avaliação e nas respostas alternativas para obtenção dos dados pretendidos utilizaram-se as respostas sobre quantidade (muito pouco, pouco, médio, muito, bastante).

As respostas fechadas foram analisadas pela utilização do software SPSS, versão 17.0. As informações recolhidas pelas respostas abertas foram tratadas através da análise de conteúdo.

Tratamento de Dados: Técnicas e Fundamentação

Análise de Conteúdo

Berelson (1952, 1968, citado por Carmo e Ferreira, 2008, p. 269) definiu análise de conteúdo como “uma técnica de investigação que permite fazer uma descrição objectiva, sistemática e quantitativa do conteúdo manifesto das comunicações, tendo por objectivo a sua interpretação.”

- Objectiva: deve ser realizada segundo determinadas regras;
- Sistemática: porque deve-se organizar o conteúdo da entrevista em categorias anteriormente seleccionadas (segundo os objectivos atingir);
- Quantitativa: geralmente é determinada a frequência dos dados considerados significativos.

A análise de conteúdo para Bardin (1977, citado por Carmo e Ferreira, 2008, p. 269) não deve ser usada apenas com o objectivo de se proceder a uma “descrição do conteúdo das mensagens”, uma vez que a sua finalidade central é a “inferência de conhecimentos relativos às condições de produção (ou eventualmente de recepção)”, com o auxílio de indicadores quer sejam de cariz quantitativo ou não.

A análise de conteúdo possibilita mostrar a importância conferida pelos indivíduos aos assuntos estudados, permitindo “reunir, organizar e classificar dados de forma controlada”, dissecando o discurso e produzindo um novo (Vala, 1986, citado por Carrageta, 2003, p. 101).

Basicamente, segundo Carmo e Ferreira (2008), a diferença entre a análise quantitativa e a qualitativa é que na primeira, importa o que ocorre com frequência, sendo utilizado como critério o número de vezes; por sua vez, numa análise qualitativa, o que interessa é a inovação, a conveniência e o valor de um tema.

Quivy e Campenhoudt (2008, p. 228) recordam que estes dois procedimentos não apresentam características próprias de forma tão nítida, o que faz com que alguns métodos recorram tanto a um como a outro. Assim, os autores fazem referência a três grandes categorias de métodos: as análises temáticas, formais e estruturais. Para este estudo, tendo em conta os seus objectivos, a análise temática parece ser a mais adequada, uma vez que a finalidade é mostrar “as representações sociais ou os juízos dos locutores” partindo da análise de certas partes constituintes do discurso. Dentro da análise temática, os autores fazem referência a duas variantes, categorial e de avaliação.

A análise categorial a nível cronológico é a mais antiga e na prática a mais usada. Citando Bardin (2008, p. 199) a técnica da análise categorial “funciona por operações de desmembramento do texto em unidades, em categorias segundo reagrupamentos analógicos”. Existem diversas possibilidades de categorização, porém, a análise temática é mais rápida e eficiente quando aplicada a discursos objectivos e simples.

Na mesma linha de raciocínio, a análise de conteúdo compreende um determinado número de etapas no seu percurso, tais como: “a definição dos objectivos e do quadro de referência teórico, constituição de um corpus, definição de categorias, definição de unidade

de análise, quantificação (não obrigatória), interpretação dos resultados obtidos” (Carmo e Ferreira, p. 271, 272).

Segundo Bardin (2008, p. 121) a análise de conteúdo deve respeitar de forma cronológica as seguintes etapas: “pré-análise; exploração do material; tratamento dos dados, inferência e interpretação”.

A pré-análise representa a fase de organização e tem por finalidade operacionalizar e sistematizar as ideias iniciais, de maneira a conduzir a um esquema preciso do desenvolvimento das operações sucessivas, num plano de análise. A primeira acção, a leitura flutuante, resume-se em “estabelecer contacto com os documentos a analisar e em conhecer o texto deixando-se invadir por impressões e orientações” (Bardin, 2008, p. 122). Antes de análise propriamente dita, o material reunido deve ser preparado.

A exploração do material consiste, essencialmente, em “operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente formuladas” (Bardin, 2008, p. 127). De acordo com os objectivos do estudo, estabelecemos as unidades de registo, podendo ser palavras ou frases; as subcategorias e as suas frequências, tendo em conta as regras de contagem e as categorias que envolvem todas as referidas anteriormente.

Enfatizamos ainda que podemos considerar o uso da análise categorial temática, visto que pré-definimos temas, os quais serviram de base ao guião da entrevista, sendo a sua categorização realizada posteriormente. Depois o processo de categorização procedeu-se à sua interpretação.

Para Huberman e Miles (1991, citado por Carrageta, 2003) quando os dados são de ordem qualitativa, a apresentação mais frequente é o texto narrativo. A análise dos dados de metodologia qualitativa apresenta por vezes alguns problemas, sendo um deles a subjectividade.

A validação do conteúdo das entrevistas realizou-se logo de imediato ao término da entrevista, pela auscultação por parte do entrevistado do discurso.

Bardin (2008) conclui que, enquanto a análise documental lida com documentos, a análise de conteúdo trabalha com mensagens.

Análise Documental

A análise documental segundo Chaunier (1974, citado por Bardin, 2008, p. 47) é “uma operação ou um conjunto de operações” que aspira “representar o conteúdo de um documento sob uma forma diferente da original, a fim de facilitar, num estado ulterior, a sua consulta e referência”. Bardin (2008) continua por referir que quando se trata a informação, a análise documental tem por finalidade interpretar esse conhecimento, através de procedimentos de modificação, dando-lhe outro sentido. Resumindo, o propósito central da análise documental é a representação sintetizada da informação para futura consulta e/ou armazenamento.

Recorremos à análise documental, nos registos de observação realizados durante o processo de investigação, ao analisar os testes de criatividade *Torrance Tests of Creative Thinking* (Torrance, Ball e Safer, 2008), como também na consulta da legislação relacionada com o Ensino Básico e a disciplina de Educação Visual e Tecnológica. A análise documental foi feita ao longo de ambas as fases, na revisão bibliográfica, contribuindo para o progresso da investigação.

Análise de Desenhos

Estrela (1994) refere que a expressão gráfica de um aluno pode servir de análise, seja na psicologia, psicanálise ou na educação (entre outras). Contudo, salienta o grau de dificuldade adjacente a esta, não tanto a nível teórico, mas quando se tenta operacionalizar as

normas e conceitos seleccionados. Assim, é de extrema importância controlar constantemente os processos como os resultados, para que no caso de haver desvios de ordem metodológica na investigação, estes sejam detectados.

Estrela (1994, p. 383) estabelece um modelo de dez itens que mostrou-se operacional, quer no plano de elementos do desenho como na sua interpretação “Condições em que foi realizado e características de ordem geral; estrutura espacial; linhas, formas e volumes; objectos; figuras humanas; proporções, dimensões e distâncias relativas; cores; outros elementos; relações entre dados; síntese, inferências, primeiras pistas”.

Na primeira fase de abordagem predominantemente qualitativa, durante a observação participada, elaborámos grelhas de análise de desenhos, com os seguintes itens: circunstâncias em que foi executado e características gerais; cores; materiais; síntese, inferências, primeiras pistas (recorreram-se neste item a mini-entrevistas e questionários).

Na segunda fase de abordagem quantitativa, no que respeita ao instrumento para avaliar o grau de criatividade num desenho/ilustração, os indicadores utilizados foram retirados de *Torrance Tests of Creative Thinkg: Streamlined scoring guide for Figural forms A and B*. (Torrance, Ball e Safter, 2008). Os indicadores referidos encontram-se inseridos nas áreas das habilidades (fluência, originalidade, elaboração) e forças criadoras (expressão emocional, uso de contexto, movimento ou acção, perspectiva invulgar, visualização interna, humor e riqueza e imaginação do colorado) (Azevedo, 2007; Nakano, 2006).

Fases e Procedimentos Metodológicos

Iniciámos, primeiramente, com a elaboração dos objectivos que pretendíamos alcançar com esta investigação. Para atingirmos estes objectivos, como referimos anteriormente, recorreremos a um *design* sequencial exploratório, com a seguinte sequência: QUAL → quan.

Na primeira fase, de abordagem predominantemente qualitativa, utilizámos as seguintes técnicas para a recolha de dados: observação participada e entrevistas exploratórias. Com a observação participada pretendemos alcançar os seguintes objectivos:

1. Identificar na opinião dos alunos o modo como exprimem melhor a sua criatividade ao realizar as mesmas actividades em suporte de papel e em suporte informático;
2. Identificar nas opiniões dos alunos o papel das TIC no desenvolvimento e expressão da criatividade.

Iniciamos a nossa investigação pela observação directa, *observação participada* que decorreu em oito sessões com a duração de 90 minutos, entre Maio e Junho de 2009. Planeámos oito actividades (4 + 4) para desenvolver em suporte de papel e em suporte informático no programa Paint. Esta observação, entre outros objectivos, pretendia também a criação de ilustrações (desenhos) pelos alunos, para posterior avaliação por parte dos professores de Educação Visual em relação ao grau de criatividade patenteada em cada um deles.

Elaborámos grelhas de observação para a descrição dos comportamentos dos alunos durante cada sessão, como também para registar a duração de cada actividade (suporte papel, suporte informático). Em cada sessão, realizámos mini-entrevistas a três alunos para auferir a sua opinião sobre: o grau de dificuldade sentida em perceber as instruções; o grau de dificuldade da actividade; qual a parte escolhida da frase para ilustrar; as razões da escolha das cores e materiais/ferramentas.

Além destas mini-entrevistas, de duas em duas sessões, aplicámos questionários a todos os alunos para recolher informações sobre: as actividades que gostaram mais de realizar, suporte papel e/ou informático; dificuldades sentidas; em qual das actividades e frases dadas teve mais facilidade em exprimir as suas ideias; materiais e ferramentas utilizadas.

Depois de finalizada a observação participada, fizemos a análise dos desenhos, na qual foram tidos em conta os seguintes aspectos: condições em que foi realizado; características gerais (parte da frase escolhida pelo aluno); materiais utilizados/ferramentas do Paint; cores; outros elementos; inferências (comportamento, tempo); primeiras pistas (Estrela, 1994).

O segundo passo consistiu na realização das entrevistas exploratórias semi-estruturadas a seis professores durante os meses de Junho e Julho de 2009. Com a recolha de dados pretendemos atingir os seguintes objectivos:

3. Analisar quais as percepções dos professores do 2.º e 3.º ciclos sobre o construto criatividade e sua avaliação em contexto sala de aula.
4. Identificar nas opiniões dos professores o papel das TIC no desenvolvimento e expressão da criatividade.
5. Perceber em que situações os professores de EVT/EV utilizam as TIC em contexto sala de aula.
6. Elaborar um esboço de um possível instrumento de avaliação da criatividade com base nos indicadores descobertos.

O objectivo das entrevistas consistiu em recolher pistas de reflexão sobre o construto criatividade e sua definição; percepções dos professores em relação à criatividade e sua avaliação (estratégias, indicadores, instrumentos); hipóteses de trabalho, para a elaboração de um instrumento (esboço) para avaliar o grau de criatividade num desenho, para a área curricular de Educação Visual; e por fim, a selecção de seis ilustrações (escolhidas pelos professores) para agregar ao instrumento de avaliação da criatividade (Quivy e Campenhoudt, 2008) (anexo 4). As entrevistas foram gravadas em suporte áudio e posteriormente transcritas para o programa Word.

Utilizámos, durante esta fase, a análise documental para as leituras (estudos sobre a criatividade) e observações, a análise de conteúdo para as entrevistas e o SPSS 17.0 para o tratamento estatístico dos questionários.

Na segunda fase, de abordagem quantitativa, utilizámos o questionário como instrumento de recolha de dados. Aplicámos questionários a professores durante os meses de Maio e Junho de 2010, com o intuito de testar o instrumento de avaliação elaborado durante a primeira fase, com o objectivo de:

2. Comparar as percepções dos professores do 2.º e 3.º ciclos em avaliação da criatividade, cruzando os resultados de cariz subjectivo e objectivo para compreender se é possível obter indicadores objectivos.

O questionário estava dividido em duas partes: a primeira teve como finalidade efectuar a caracterização do respondente (idade, habilitações académicas, anos de serviço como docente, entre outros); assim como recolher informações sobre a criatividade e sua avaliação; as TIC e a criatividade; e perceber em que situações os professores utilizavam as TIC em contexto sala de aula. A segunda parte do questionário correspondia ao instrumento de avaliação do grau de criatividade, em cada uma das seis ilustrações escolhidas, durante a primeira fase da investigação (anexo 5). Na primeira parte do questionário (respostas abertas) recorremos à técnica de análise de conteúdo para tratamento da informação. Na segunda parte, recorreu-se ao SPSS 17.0 para tratamento dos dados recolhidos.

No fim das duas fases, cruzaram-se os resultados de ambas, com o objectivo de correlacionar os resultados de cariz subjectivo e objectivo, a fim de compreender se seria possível obter indicadores objectivos, para a avaliação do grau de criatividade num desenho, na disciplina de EVT e EV. Procurou-se ainda compreender o significado das diferenças, no

sentido de entender até que ponto o instrumento seria exequível, bem como, perceber se as TIC limitariam ou não a criatividade.

CAPÍTULO III

APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS DA DESCRIÇÃO DO PROCESSO

Posteriormente à recolha de dados em trabalho de campo, com o intuito de facilitar quer a sua análise como interpretação, procedemos à organização e tratamento de toda a informação.

Neste capítulo, apresentamos primeiramente, os resultados relativos a cada uma das duas fases em que o estudo de *design* sequencial exploratório foi realizado. Teve como base as técnicas de recolha de análise referidas anteriormente, a saber: a primeira fase predominantemente qualitativa (observação participada, entrevistas exploratórias), a segunda fase de ordem quantitativa (questionários, construção e testagem de um instrumento de avaliação do grau de criatividade num desenho). Com base nestes resultados, procederemos de seguida, à sua interpretação e descrição do processo empírico.

1ª Fase do Estudo

Observação participada

A Observação Participada teve a duração de um mês, planeada para oito aulas. Cada aula teve a duração de 90 minutos, 15 minutos para a leitura das instruções, 60 minutos para a realização da actividade e 15 minutos finais para a gravação do trabalho ou para limpeza do local de trabalho, como também para responder a uma mini-entrevista e/ou questionário.

Este período ocorreu entre 13 de Maio a 3 de Junho de 2009. Durante este período pretendeu-se recolher dados que servissem para identificar, na opinião dos alunos, o modo de exprimirem melhor a sua criatividade ao realizar as mesmas actividades em suporte papel e

em suporte informático, como para identificarem o papel das TIC no desenvolvimento de expressão da criatividade. No quadro 3 poderemos visualizar o cronograma da observação.

Quadro 4

Síntese do mês de observação

Tempo de observação		Suporte (informático/papel) (A)	Estimulo (Frase) (B)	Tempo (C)
1ª Semana (1ª actividade)	13 de Maio (1ª observação)	Paint	Altera	Duração
	15 de Maio (2ª observação)	Papel	Constante	Duração
2ª Semana (2ª actividade)	20 de Maio (3ª observação)	Papel	Altera	Duração
	22 de Maio (4ª observação)	Paint	Constante	Duração
3ª Semana (3ª actividade)	27 de Maio (5ª observação)	Papel	Altera	Duração
	29 de Maio (6ª observação)	Paint	Constante	Duração
4ª Semana (4ª actividade)	1 de Junho (7ª observação)	Paint	Altera	Duração
	3 de Junho (8ª observação)	Papel	Constante	Duração

As observações foram realizadas duas vezes por semana, com o intervalo de um dia.

Em todas as observações, registou-se a duração da actividade por cada aluno, variável C (tempo).

Na primeira semana de observação, iniciámos a actividade em suporte informático (variável A), com a introdução de um estímulo (variável B) (anexo 6). No segundo dia de observação da 1ª semana, a variável A foi modificada (suporte papel), a variável C manteve-se (anexo 7).

Na segunda semana, modificámos a variável A, sendo a actividade realizada em suporte papel, uma vez que foi introduzido um novo estímulo (variável B) (anexo 8).

Na terceira semana, a variável A foi novamente alterada em ambas as observações (observação 5 e 6), no entanto, a variável B foi mantida na segunda observação da semana (anexos 9, 10).

A sétima observação ocorreu na quarta semana, sendo que a variável A manteve-se e introduziu-se um novo estímulo havendo uma alteração na variável B. Na mesma semana enunciada decorreu também a oitava observação, em que houve modificação apenas na variável A (anexo 11 e 12).

Em seguida, passaremos a enunciar as informações recolhidas através das mini-entrevistas realizadas e dos questionários preenchidos, semanalmente, pelos alunos.

Os resultados respeitantes à duração de cada actividade produzida em suporte de papel ou em suporte informático são apresentados, em seguida, no quadro 5. Importa salientar que a duração da actividade por cada aluno foi registada em minutos.

Quadro 5*Tempo de duração das actividades*

Cronograma da Observação	Variáveis														
	Suporte	Estímulo (Frase)	Materiais/ Ferramentas	Tempo de duração das actividades (minutos)											
				A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
1ª Actividade	Paint	Nova	Novos	13	21	32	F	24	46	13	29	26	33	23	19
1ª Actividade	Papel	Mantém	Novos	40	60	44	69*	47	46	F	F	F	50	NC	51
2ª Actividade	Papel	Nova	Iguais	22	34	39	62*	37	F	59	58	62*	28	NC	28
2ª Actividade	Paint	Mantém	Iguais	15	33	23	30	21	19	19	23	21	19	33	F
3ª Actividade	Papel	Nova	Novos	27	44	29	41	33	39	64*	51	60	21	NF	30
3ª Actividade	Paint	Mantém	Iguais	15	33	15	18	15	10	15	33	22	22	NF	11
4ª Actividade	Paint	Nova	Novos	47	55	47	37	31	43	24	55	47	32	29	16
4ª Actividade	Papel	Mantém	Novos	31	40	44	62*	31	NF	38	46	42	26	NF	31

* Ultrapassou o tempo estipulado para a actividade

F – Faltou; NC – Não Concluiu; NF – Não Fez

Em seguida, na figura 11 podemos analisar a média da duração das actividades realizadas em suporte papel e em suporte informático (programa Paint).

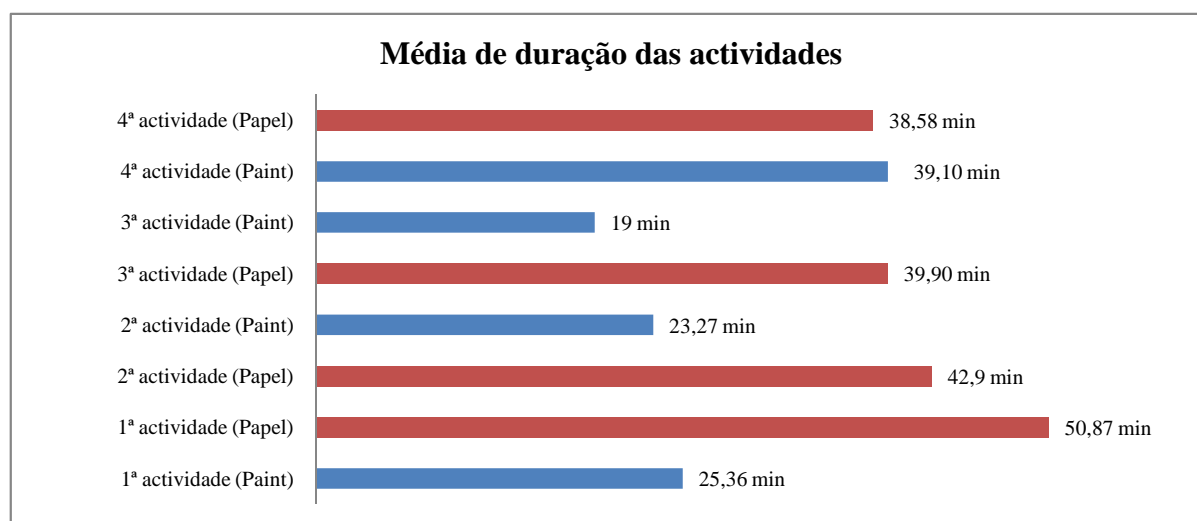


Figura 11. Média de duração das actividades realizadas em Suporte Informático (Paint) e Suporte Papel

É possível averiguar que a média da duração das actividades com recurso ao programa Paint foi de 26,55 minutos. Em contrapartida, as actividades em suporte papel tiveram uma média de duração de 43,19 minutos. Desta constatação podemos concluir que nas actividades com recurso ao suporte informático, os alunos conseguiram executar os exercícios em menos tempo do que em suporte papel. Porém, ressaltamos a proximidade de duração da realização das actividades realizadas nas observações sete e oito, 38,58 minutos e 39,1 minutos, respectivamente. Tal facto deveu-se à possibilidade que os alunos tiveram de incluir a pesquisa de imagens através do motor de busca Google na internet (actividade com suporte informático).

Síntese das observações da realização das actividades

Com o objectivo de observar os comportamentos, situações, inferências aquando da realização das actividades propostas ao grupo de alunos, foram construídas grelhas de registo.

Neste contexto, da análise global da observação, salientamos o que nos parece ser um aspecto relevante para as conclusões do nosso estudo exploratório, a saber: na execução das actividades em suporte informático (Paint) foi notória a concentração dos alunos, factor que influenciou a duração da realização das mesmas (anexo 13). Salientamos o comportamento dos alunos no que toca à sua postura de descoberta sobre as funcionalidades do programa Paint com recurso a um manual de utilização do programa (Captivo, 2004) fornecido para a finalidade em questão, o que também permitiu uma maior concentração.

Por outro lado, verificou-se que a maioria dos alunos, aquando das actividades em suporte papel, não esteve tão concentrada, o que se tornou evidente pelas conversas com os colegas sobre assuntos não relacionados com a aula e/ou a própria actividade.

Questionários

No final de cada semana de observação, os alunos preenchem um questionário com o objectivo de aferir qual a actividade preferida, em suporte informático (programa de desenho Paint) ou em suporte papel (vários materiais); qual o grau de dificuldade sentido na utilização do programa de desenho Paint; e por último, em que actividade sentiram maior facilidade em exprimir/expressar as suas ideias (anexos 14 a 17). A apresentação dos resultados pode ser verificada nos quadros 5, 6, 7 e 8.

Quadro 6

1ª Semana de observação

Indicadores		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Suporte Preferencial	Informático: Paint	X		X	Não preencheu o questionário	X	X	Não preencheu o questionário	Não preencheu o questionário	Não preencheu o questionário	X	X	
	Papel: materiais		X										
Grau de dificuldade		P	P	P		N	N				N	N	N
Facilidade em expressar as ideias	Informático: Paint	X	X	X		X	X				X	X	X
	Papel: materiais												

N – Nenhuma; P – Pouca; A – Alguma; M - Muita

Podemos constatar que, de um total de oito alunos, seis elegeram o suporte informático como sendo o “preferido” para a elaboração das actividades. Quanto ao item “Facilidade em expressar as ideias”, realçamos que todos consideram o programa de desenho Paint como o mais “facilitador”.

Quadro 7

2ª Semana de observação

Indicadores		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Suporte Preferencial	Informático: Paint	X		X		X	Não preencheu o questionário			X	X	Não preencheu o questionário	Não preencheu o questionário
	Papel: materiais		X		X			X	X				
Grau de dificuldade		N	P	A	A	N		N	N	P	N		
Facilidade em expressar as ideias	Informático: Paint		X	X		X			X	X	X		
	Papel: materiais	X			X			X					

N – Nenhuma; P – Pouca; A – Alguma; M – Muita

É possível aferir que, dos nove alunos questionados, cinco apontaram como suporte preferencial o programa Paint. Constatamos ainda que seis alunos consideraram o programa de desenho Paint como um recurso “facilitador” para exprimir as suas ideias.

A justificação das escolhas da maior parte dos alunos fica patente nas suas respostas: pelo gosto de computadores, uma vez que “tem que se puxar mais pela imaginação”, “Sai mais perfeitoinho, é mais fácil e existem mais materiais (...)”.

Quanto aos alunos que preferiram fazer os trabalhos em suporte papel (três), o motivo da escolha deveu-se ao facto de se sentirem “mais à vontade”, com mais ideias e criatividade e porque “é mais fácil de desenhar”.

Quadro 8

3ª Semana de observação

Indicadores		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Suporte Preferencial	Informático: Paint	X	X	X	X	X	X	X		X	X	X	
	Papel: materiais		X		X	X	X	X	X	X		X	X
Grau de dificuldade		P	P	P	P	N	N	N	N	P	N	M	P
Facilidade em expressar as ideias	Informático: Paint			X		X			X	X	X	N	
	Papel: materiais	X	X		X		X	X					X
Música durante a actividade		Sim	Não	Sim	Sim	Sim	Sim	Não	Sim	Não	Sim	Sim	Sim

N – Nenhuma; P – Pouca; A – Alguma; M – Muita

O quadro 7 apresenta os resultados do questionário em que os alunos numa das opções podiam escolher ambos os suportes. Assim, inferimos que dos 12 alunos inquiridos, sete escolheram a opção mencionada. É de realçar que a maioria (sete) dos alunos referiu ter mais facilidade em expressar as suas ideias tendo por base o suporte papel (e outros materiais), um deles referiu a razão, “Porque temos mais materiais (algodão, latas de tinta...) e no computador não”. Uma das hipóteses explicativas para esta evidência pode estar relacionada com o estímulo – frase (anexo 11) facultado nessa semana: “no Paint fazer as linhas (...) é mais difícil”, “Porque no Paint não estou à vontade com os materiais”,

Ressalvamos ainda que a actividade foi executada tendo uma outra variável como influência dos comportamentos dos alunos, a actividade foi realizada ao som de música. Em relação a este aspecto, a maioria dos alunos mencionou que gostou da integração desta “novidade”, visto que “inspira, é relaxante, ajuda a concentrar (mas nem todas as músicas) ”.

Quadro 9

4ª Semana de observação

Indicadores		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
Suporte Preferencial	Informático: Paint	X	X	X		X	X			X	X		X
	Papel: materiais		X		X			X	X			X	X
Grau de dificuldade		P	P	A	A	N	N	N	N	P	N	A	P
Facilidade em expressar as ideias	Informático: Paint			X		X			X	X	X	X	
	Papel: materiais	X	X		X		X	X					X

N – Nenhuma; P – Pouca; A – Alguma; M – Muita

Num total de oito alunos, seis referiram como preferência o suporte informático e dois alunos optaram por ambos os suportes para a elaboração das actividades. Seis alunos consideraram o programa de desenho Paint como o mais “facilitador” no que concerne à expressão de ideias, contra seis que mencionaram ter mais facilidade com o suporte em papel e materiais.

Um estudo realizado em dois campos distintos: em ateliê de pintura (folha de papel branco) e em ambiente computador (ecrã), no ano de 1997 por Martins salientava que, a utilização do ecrã como mediador da expressão, pode ser bastante estimulante para o adolescente, em especial para os inseguros, no seu “envolvimento com a pintura” (Lowenfield e Brittain, 1987, citado por Martins, 1997, p. 240). O ecrã de computador tem para o adolescente um papel facilitador na exteriorização das imagens mentais, contrariando a sua propensão para a negação das actividades de expressão plástica. Este autor (1997) confirmou ainda o “carácter tecnológico e isolacionista do computador”, que condiciona as interacções entre os membros do grupo, uma vez que o aluno interage com o ecrã (p. 240).

Martins (Ibidem) refere ainda que “o espaço informático – ecrã – impõem uma postura própria, o utilizador tem um território que é determinado pela relação entre o seu corpo e o computador. Espaço que pode a nível psicológico, transformar-se num lugar próprio de privacidade e autonomia.” (p.142)

Os resultados do nosso estudo vieram reforçar o que foi supramencionado, pelo empenho dos alunos em especial nas actividades realizadas em suporte informático o que ficou expresso no tempo utilizado para a realização da tarefa bem como a concentração demonstrada na sua realização. Martins (1997) em relação a este aspecto, salienta que derivado a condições exteriores ao utilizador, o ritmo de concretização da tarefa é rápido, em consequência de este poder usufruir das potencialidades instrumentais proporcionadas pelo mediador, o computador.

Mini – entrevistas

Durante o trabalho de campo, a fim de complementar a recolha de informações recorreremos também a mini-entrevistas. Estas abordavam os seguintes aspectos: dificuldades sentidas em compreender as instruções, o grau de dificuldade da actividade, qual a parte escolhida da frase para criar a ilustração, o porquê da escolha das cores e materiais. As entrevistas foram efectuadas a três alunos diferentes em cada semana. No quadro 10 apresentamos o cronograma das mini-entrevistas.

Quadro 9

Cronograma das mini-entrevistas

1ª Semana	2ª Semana	3ª Semana	4ª Semana
Aluno 1	Aluno 10	Aluno 11	Aluno 7
Aluno 2	Aluno 12	Aluno 4	Aluno 8
Aluno 5	Aluno 3	Aluno 6	Aluno 9

Partindo da globalidade das respostas, as principais considerações resultantes da análise de conteúdo residem, na generalidade, de os alunos não sentirem dificuldade em perceber as instruções e considerarem as actividades relativamente fáceis. Podemos depreender que o grau de facilidade estava condicionado ao estímulo fornecido. Para fundamentar este facto torna-se pertinente apresentar algumas citações dos alunos: “fácil, a frase dava ideias para fazer o trabalho”; “depende quando a frase ajuda, se a frase não se percebe (...)”; “não percebo nada dessas frases, é mais fácil desenho livre”.

No que diz respeito à escolha das cores e materiais/ferramentas utilizadas, os alunos mencionaram as suas preferências pessoais com nuances estereotipadas: “porque gosto, azul porque é do mar, laranja é a cor preferida”; “associei as cores de uma pessoa”; “as cores que gosto e ficam bem juntas”; “não havia cor para as lágrimas porque as lágrimas são transparentes” e pintou de azul.

Resultados das Entrevistas Exploratórias Semi-Estruturadas

Da análise das entrevistas efectuadas a seis professores de EVT/EV e ET, nos meses de Junho e Julho de 2009, emergiram sete categorias com ligação à temática da criatividade e das TIC (anexo 18). Pretendia-se saber como os professores definem o construto da

criatividade e que indicadores utilizam para avaliar esta competência nos trabalhos dos alunos em contexto de sala de aula e qual a influência das TIC no seu desenvolvimento. No final, tivemos o intuito de seleccionar seis ilustrações (das vinte) escolhidas pelos professores para agregar ao instrumento de avaliação da criatividade aplicado na segunda fase do nosso estudo. Neste âmbito surgiram as seguintes categorias:

- A. Representações dos professores de EVT/EV sobre criatividade;
- B. Avaliação da criatividade na disciplina de EVT/EV;
- C. Instrumentos utilizados na avaliação;
- D. Contributo das TIC na criatividade dos alunos;
- E. Selecção de desenhos conforme o grau de criatividade sem enunciado;
- F. Selecção de desenhos conforme o grau de criatividade com enunciado.

Das categorias alistadas advieram subcategorias que, em seguida, serão explanadas de forma particular.

Concernente à subcategoria *Definição de Criatividade*, apurámos que os professores associaram ao conceito de criatividade a originalidade e inovação (E1); “criatividade é a capacidade de desenvolver aspectos novos em determinada situação (...) desenvolver características novas a nível da expressividade e da plasticidade” (E2); “imaginação e inventividade” (E3); “é um acto criativo que tem a ver com a sensibilidade da pessoa” (E4); “alguma coisa que é novidade, que é novo, no fundo existe dentro de cada um de nós (...)” (E5); “imaginação tem a ver com a criatividade, o empenho” (E6).

No que diz respeito à *subcategoria Avaliação Subjectiva/Objectiva* da criatividade foi possível apurar que, conforme denunciado pelas opiniões dos entrevistados, esta tem um “carácter subjectivo” (E3); passa muito pelos critérios pessoais (E5).

Quanto aos *Indicadores utilizados na avaliação*, na óptica dos professores entrevistados, constatámos os seguintes, que passamos a enunciar: “originalidade” (E1, E2); “análise do resultado plástico”, “imaginação”, “expressividade”, “inventividade” (E3); “nível etário dos alunos”, “organização das figuras no espaço”, “qualidade estética”, “os materiais que utiliza” (E4); “a partir do enunciado criar algo de novo” (E5); “empenho” (E6).

Em relação à *subcategoria Tipo de instrumentos/estratégias/actividades* temos: “trabalhos práticos”, “metodologia de projecto” (E1); “começar por não explicar tudo” através de facultar enunciado incompleto (E2); “análise dos elementos estruturais da linguagem plástica”, “domínio por parte dos alunos dos instrumentos e técnicas” (E3); “desenho livre a partir de um tema, frase, conteúdo” (E4); “qualidade do traço, pela qualidade da pintura”, “composição equilibrada” (E5); “a partir dos conteúdos” (E6).

No que toca à *subcategoria Utilização das TIC em sala de aula*, a apreciação dos resultados das entrevistas aos professores permitiu-nos saber se fazem recurso ou não das TIC bem como a sua frequência. Assim, destacamos a pouca ou rara frequência em alguns casos, “costumo utilizá-la às vezes, e agora espero vir a utilizá-las mais” e quando se utiliza é para “exemplificar matérias, PowerPoint explicativos de determinada matéria” e “aceder a exemplos que lhes possam ser úteis nos trabalhos” (E1); “o ano passado utilizei pouco, mas foi numa Área de Projecto, só porque as turmas eram muito complicadas (...) acho que é importante” (E4), sendo que a utilização restringiu-se a pesquisa sobre determinadas temáticas (E4 e E6). Também verificamos a não utilização das TIC em contexto de sala de aula em dois casos, “Ainda não” (E3 e E5).

No que se refere à utilização frequente, realçamos que “sempre que posso, acho que são importantes. Era bom que a escola tivesse meios, condições para se poderem explorar ainda mais”, “Utilização do Paint, utilização de PowerPoint, criação de Blogues para exposição dos trabalhos (...) criação filmes, tratamento do movimento (...)” (E2).

Respeitante à subcategoria *Contributo Positivo ou Negativo* das TIC, todos os professores são peremptórios em dizer que é um contributo positivo.

Na subcategoria *Justificação*, dois professores referiram as TIC, não como um ponto de partida mas como um meio, pelo que “as TIC têm de ser utilizadas como um recurso e como um meio é muito positivo sem dúvida. Hoje em dia não faz sentido não existirem” (E2); a associação do conceito de criatividade à “novidade” fica patente nas seguintes palavras, “as TIC pode ajudar especialmente em pesquisas, perceber o quê, que existe, para tentarem fazer coisas novas” (E1).

Importa ter presente que as limitações das TIC no contexto da disciplina de EVT foram referidas por um professor, em virtude de o trabalho prático passar pelas mãos e não pelo uso do computador “porque aí não somos nós a desenhar, não é?” (E5).

Após a análise das subcategorias supracitadas, cabe-nos agora, enunciar os resultados relativos à opinião dos professores, quando lhes foi pedido que efectuassem a selecção dos 20 desenhos devidamente numerados (dez em suporte informático e dez em suporte papel), elaborados pelos alunos de acordo com o grau de criatividade (anexo 19).

Ao nível da subcategoria *Seleccção de desenhos conforme um grau de criatividade sem enunciado* foi possível constatar que as ilustrações avaliadas com maior grau de criatividade foram as n.º 13 (E1, E3, E6); n.º 15 (E2, E4); n.º 6 (E4, E5). Com um grau médio de

criatividade foram apontadas a n.º3 (E1, E3, E4) e a n.º 4 (E1, E2). Com pouca ou nenhuma criatividade registam-se os números 16 (E1, E2, E5, E6) e 18 (E2, E3, E5).

Relativamente à subcategoria *Seleção de desenhos conforme um grau de criatividade com enunciado*, em que os professores entrevistados tiveram acesso ao enunciado/estímulo (frase) para cada ilustração, apurámos que a maioria optaria pelas mesmas escolhas referidas anteriormente.

Importa mencionar agora as seis ilustrações seleccionadas pelos professores como tendo grau elevado, médio e menor de criatividade:

Suporte papel – n.º 13 (Ilustração n.º 4); n.º 15 (Ilustração n.º 2); n.º 18 (Ilustração n.º 6).

Suporte informático – n.º 3 (Ilustração n.º 5); n.º 4 (Ilustração n.º 1); n.º 6 (Ilustração n.º 3).

2ª Fase do Estudo

Enquadrando, sucintamente, a segunda fase da nossa investigação, recordamos que esta decorreu durante os meses de Maio e Junho de 2010 e teve como objectivo recolher pistas de reflexão sobre o construto criatividade e a sua avaliação por parte da nossa amostra de professores em articulação com o uso das TIC e, posteriormente, testar um instrumento de avaliação do grau de criatividade dos trabalhos dos alunos baseado nos indicadores (habilidades e forças criativas) constantes nos TTCT.

Questionários – 1.ª Parte

Os dados recolhidos através dos questionários aplicados aos doze professores permitiram verificar a existência de sete categorias e respectivas subcategorias com ligação à temática da criatividade e das TIC (resultados dos quadros 11 ao 14). A partir do quadro 15 são 16, na sua totalidade, os professores inquiridos (quatro da 1ª fase – entrevistas exploratórias). (anexo 20)

Quadro 11

Representações dos professores de EVT/EV sobre criatividade

Subcategoria: Definição de criatividade		N.º de Frequências
Indicadores com maior frequência (de um total de 13)	Original/Originalidade	5
	Aspectos novos/novidade	5
	Inovador/inovação	3
	Imaginação/imaginário	2

Quadro 12

Avaliação da criatividade na disciplina de EVT/EV

1ª Subcategoria: Avaliação Subjectiva/Objectiva		N.º de Frequências
Indicadores com maior frequência	Subjectiva	10
2ª Subcategoria: Indicadores utilizados nessa avaliação		N.º de Frequências
Indicadores com maior frequência	Originalidade	4
	Expressividade	2
	Aplicação/utilização de materiais	2
	Processo (pesquisa) e conclusão	2

(de um total de 19)	Diversidade e equilíbrio (harmonia) da composição na utilização de formas, texturas, materiais e cores	2
	Resultado final	2

Quadro 13

Instrumentos, estratégias e actividades utilizados na avaliação da criatividade

Subcategoria: <i>Tipo de instrumentos/estratégias/actividades</i>		N.º de Frequências
Indicadores com maior frequência (de um total de 26)	Exercícios/trabalhos práticos	2
	Utilização de diversos materiais para a realização do mesmo exercício	2
	Não utiliza instrumentos específicos (avalia a criatividade em todos os trabalhos)	2

Quadro 14

Contributo das TIC na criatividade dos alunos

1ª Subcategoria: <i>Utilização das TIC em sala de aula</i>		N.º de Frequências
Indicadores com maior frequência	Frequente	6
	Pouco frequente	4
	Muito frequente	2
	Raramente/Não utiliza	0
	Explanação de matérias (conteúdos); Imagens/trabalhos	6
	Actividades motivação/introdução ao tema	5
	PowerPoint (efectuar trabalhos); exemplos de trabalhos	3

2ª Subcategoria: Contributo positivo ou negativo		N.º de Frequências
Indicadores com maior frequência	Positivo	5
	Bastante Positivo	4
	Positivo e Negativo	2
3ª Subcategoria: Justificação		N.º de Frequências
Indicadores com maior frequência	Positivo: factor motivacional, facilitador, estimulador	3
	Negativo: limita a expressividade e é um “travão” para o imaginário	2

Quadro 15

Seleccção de desenhos conforme um grau de criatividade com enunciado (estímulo) e informações acerca do aluno (sexo e idade)

Subcategoria: Maior grau de criatividade		N.º de Frequências
Indicadores	Ilustração 1 (suporte informático)	13
	Ilustração 2 (suporte papel)	5
	Ilustração 3 (suporte informático)	4
	Ilustração 4 (suporte papel)	5
	Ilustração 5 (suporte informático)	3
	Ilustração 6 (suporte papel)	0

Quadro 16

Seleção de desenhos conforme um grau de criatividade com enunciado (estímulo) e informações acerca do aluno (sexo e idade)

Subcategoria: Grau médio de criatividade		N.º de Frequências
Indicadores	Ilustração 1 (suporte informático)	3
	Ilustração 2 (suporte papel)	4
	Ilustração 3 (suporte informático)	6
	Ilustração 4 (suporte papel)	7
	Ilustração 5 (suporte informático)	9
	Ilustração 6 (suporte papel)	3

Quadro 17

Seleção de desenhos conforme um grau de criatividade com enunciado (estímulo) e informações acerca do aluno (sexo e idade)

Subcategoria: Pouca ou nenhuma criatividade		N.º de Frequências
Indicadores	Ilustração 1 (suporte informático)	0
	Ilustração 2 (suporte papel)	6
	Ilustração 3 (suporte informático)	6
	Ilustração 4 (suporte papel)	3
	Ilustração 5 (suporte informático)	2
	Ilustração 6 (suporte papel)	11

No que toca à categoria *Avaliação do grau de criatividade dos trabalhos* considerámos quatro subcategorias, a saber:

- 1ª. Parâmetros/indicadores para os trabalhos mais criativos;
- 2ª. Parâmetros/indicadores para os trabalhos de criatividade média;
- 3ª. Parâmetros/indicadores para os trabalhos menos criativos;
- 4ª. Parâmetros/indicadores para os trabalhos mais e menos criativos.

Quanto à subcategoria *Parâmetros/indicadores para os trabalhos mais criativos* apurámos cinco indicadores que consistem em “qualidade plástica e visual” e “soluções mais interessantes” (Q1); “originalidade”, “abstracção” e “facilidade na transmissão” (Q7).

Para a subcategoria *Parâmetros/indicadores para os trabalhos de criatividade média* foi possível encontrar dois indicadores, “alguma abstracção” e “originalidade” (Q7).

Respeitante à terceira subcategoria *Parâmetros/indicadores para os trabalhos menos criativos* foram apontados quatro indicadores, “esquemas estereotipados/esquemáticos” e “respostas óbvias” (Q1); “vulgaridade na resposta” e “representação fiel do texto” (Q7).

A quarta subcategoria designada por *Parâmetros/indicadores para os trabalhos mais e menos criativos* obteve um total de 24 indicadores, dos quais se destacam os seguintes: “cor/cores” (Q3, Q9, Q12, Q14, Q16); “diversificação/aplicação de materiais” (Q3, Q4, Q8, Q10, Q15); “forma/ novas formas e utilidade” (Q2, Q11, Q12); “composição/ dinâmica na composição” (Q2, Q11, Q12); “originalidade” (Q4, Q5, Q10); “expressividade” e “expressividade/emotividade” (Q4, Q10, Q16); “imaginação” (Q5, Q8, Q16); “noção espacial/organização do espaço” (Q9, Q16), “dinâmica na composição” e “composição e estética” (Q5, Q9), “movimento” (Q10, Q16).

Em relação às representações dos professores de EVT/EV sobre a criatividade, apesar de a amostra ser reduzida e não permitir realizar generalizações, atendendo aos resultados

obtidos, existem outros estudos de maiores dimensões, que apontam em direcção das mesmas dimensões referidas.

É de destacar o estudo de Fryer (1996, citado por Morais e Azevedo, 2008) no qual se menciona que 88,7% dos professores referiram a imaginação, 80,1% a originalidade e 73,7% a auto-expressão, como integrando a definição de criatividade. O mesmo autor refere ainda que os critérios utilizados pelos professores para avaliar produtos criativos foram essencialmente, a imaginação com 87,5% das escolhas, seguida da novidade com 84,5%.

Diakidoy e Kanari (2008, citado por Morais e Azevedo, 2008) também corroboram o que foi relatado anteriormente, quando constataram que 63,3% dos professores enfatizaram como produtos criativos os que eram novos, em descrédito de 10,2% que definiram produtos criativos como sendo os que são apropriados ou úteis.

Também o estudo de Vieira, em 2004 (citado por Morais e Azevedo, 2008), mencionou que a originalidade e a imaginação representam as preferências dos professores quando está em questão a definição de criatividade.

Questionários – 2.ª Parte

Atendendo às particularidades do nosso estudo, apresentaremos em seguida os resultados obtidos sobre a segunda parte dos questionários, aplicados aos 16 professores, (obtivemos resposta de 12, nesta 2.ª parte), a qual visava testar um instrumento para a avaliação do grau de criatividade dos desenhos realizados pelos alunos.

Recordamos que os indicadores sugeridos tiveram como suporte o TTCT. Assim, cada ilustração foi avaliada pelos inquiridos através dos indicadores que se seguem: Habilidades (fluência, originalidade, elaboração) e Forças Criativas (expressão emocional, uso de

contexto - contar uma história, movimento ou acção, perspectiva invulgar, visualização interna, humor, riqueza e coloração do imaginário).

Atendendo a estes critérios apresentaremos as ilustrações digitalizadas com informações adicionais, os suportes em que foram realizadas e os respectivos materiais utilizados na sua concretização. Cada ilustração será acompanhada por um quadro, com a pontuação dada pelos 12 professores que preencheram a segunda parte do questionário. Para a avaliação de cada indicador foi utilizada uma escala de medida, sendo 1 - Muito Pouco; 2 - Pouco; 3 - Médio; 4 - Muito; 5 - Bastante.

No que toca à avaliação global do grau de criatividade de cada ilustração foi utilizada uma escala de medição, com as seguintes correspondências apresentadas no quadro 18.

Quadro 18

Grau de criatividade

Avaliação qualitativa	Avaliação quantitativa (valores)
Muito Pouca Criatividade	De 1 a 1,49
Pouca Criatividade	De 1,50 a 2,49
Criatividade Mediana	De 2,50 a 3,49
Muita Criatividade	De 3,50 a 4,49
Bastante Criatividade	De 4, 50 a 5

De seguida, apresentam-se as ilustrações seleccionadas (como referido anteriormente) e as respectivas avaliações. Para cada indicador apresentaremos a avaliação atribuída pelos 12 professores, cuja frequência de resposta se encontra distribuída na escala de avaliação de um a cinco. Os quadros apresentam a totalidade da pontuação para cada indicador, assim

como as respectivas médias e modas. Após o somatório das médias de cada indicador encontramos a média final para cada ilustração, que corresponde ao grau de criatividade enunciado no quadro 18.



Ilustração 1. Suporte Informático (programa de desenho Paint). Ferramentas de desenho e pintura do programa Paint.

Quadro 19

Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 1

Indicadores		Escala de Avaliação					Total de pontos em cada indicador (máximo 60 pontos)	Média (Total / 12)	Moda
		1	2	3	4	5			
Habilidades	1. Fluência			3	6	3	48	4,00	4
	2. Originalidade			3	3	6	51	4,25	5
	3. Elaboração	2		3	6	1	40	3,33	4
Forças Criativas	4. Expressão Emocional		1	5	5	1	42	3,50	3
	5. Uso de contexto (contar uma história)		1	5	6		41	3,42	4
	6. Movimento ou Acção			5	3	4	47	3,92	3
	7. Perspectiva Invulgar		4	2	5	1	39	3,25	4
	8. Visualização Interna	1	2	9			32	2,67	3
	9. Humor		2	2	6	2	40	3,67	4
	10. Riqueza e Coloração do Imaginário			5	3	4	47	3,92	3
Resultado Final								3,59	4

Conforme a análise do quadro, de acordo com o resultado final, a *Ilustração 1* foi considerada de *Grau de Criatividade Mediana*. Dos dez indicadores destacam-se a Originalidade, Fluência, Movimento ou Acção e Riqueza e Coloração do Imaginário. Com uma pontuação reduzida, destaca-se o indicador Visualização Interna (32 pontos).

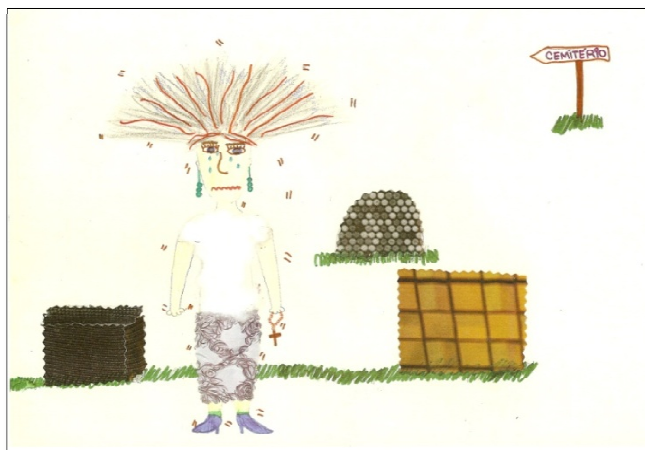


Ilustração 2. Suporte Papel (papel canson). Materiais: lápis grafite, lápis de cor, canetas de feltro, recortes de revistas, algodão, tesoura e cola.

Quadro 20

Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração2

Indicadores		Escala de Avaliação					Total de pontos em cada indicador (máximo 60 pontos)	Média (Total/ 12)	Moda
		1	2	3	4	5			
Habilidades	1. Fluência			8	1	3	43	3,58	3
	2. Originalidade	1	1	6	3	1	38	3,17	3
	3. Elaboração		1	3	6	2	45	3,75	4
Forças Criativas	4. Expressão Emocional		1	4	5	2	44	3,67	4
	5. Uso de contexto (contar uma história)		1	1	8	2	47	3,92	4
	6. Movimento ou Acção	1	4	4	3		33	2,75	2
	7. Perspectiva Invulgar	1	4	5	1	1	33	2,75	3
	8. Visualização Interna		5	6	1		32	2,67	3
	9. Humor		3	5	2	2	39	3,25	3
	10. Riqueza e Coloração do Imaginário		1	7	3	1	40	3,33	3
Resultado Final								3,28	3

A *Ilustração 2* foi avaliada com um *Grau de Criatividade Mediana* pelos professores, sendo os indicadores mais apontados a Elaboração e Uso de Contexto (contar uma história), Expressão Emocional e Fluência. O indicador Visualização Interna teve a pontuação mais baixa (32 pontos).

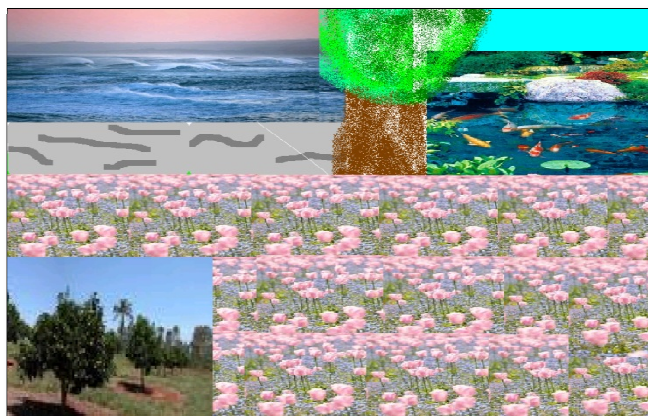


Ilustração3. Suporte Informático (programa de desenho Paint). Ferramentas de desenho e pintura do programa Paint.

Quadro 21

Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 3

Indicadores		Escala de Avaliação					Total de pontos em cada indicador (máximo 60 pontos)	Média (Total/ 12)	Moda
		1	2	3	4	5			
Habilidades	1. Fluência	1		4	5	2	43	3,58	4
	2. Originalidade		2	4	6		40	3,33	4
	3. Elaboração		3	3	5	1	40	3,33	4
Forças Criativas	4. Expressão Emocional		4	3	5		37	3,08	4
	5. Uso de contexto (contar uma história)		3	3	6		39	3,25	4
	6. Movimento ou Acção	1	4	2	4	1	36	3,00	2
	7. Perspectiva Invulgar		4	4	3	1	37	3,08	2
	8. Visualização Interna		4	5	3		35	2,92	3
	9. Humor		2	6	4		38	3,17	3
	10. Riqueza e Coloração do Imaginário		2	4	4	2	42	3,50	3
Resultado Final								3,22	4

O *Grau de Criatividade* da *Ilustração 3* foi apreciado com sendo *Mediano*. Os indicadores mais alistados foram: Fluência, Riqueza e Coloração do Imaginário, Originalidade e Elaboração. O menos apontado, com apenas 35 pontos, foi o indicador Visualização Interna.



Ilustração 4. Suporte Papel (papel canson). Materiais: lápis grafite, canetas de feltro.

Quadro 22

Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 4

Indicadores		Escala de Avaliação					Total de pontos em cada indicador (máximo 60 pontos)	Média (Total/ 12)	Moda
		1	2	3	4	5			
Habilidades	1. Fluência			5	4	3	46	3,82	3
	2. Originalidade			6	3	3	45	3,64	3
	3. Elaboração		2	5	4	1	40	3,27	3
Forças Criativas	4. Expressão Emocional		1	6	4	1	41	3,36	3
	5. Uso de contexto (contar uma história)		1	6	5		42	3,27	3
	6. Movimento ou Acção	1	3	5	3		34	2,82	3
	7. Perspectiva Invulgar		5	4	3		34	2,73	2
	8. Visualização Interna		6	4	2		32	2,55	2
	9. Humor		4	3	3		29	3,09	2
	10. Riqueza e Coloração do Imaginário		1	5	4	2	43	3,45	3
Resultado Final								3,20	3

Os resultados da avaliação dos professores sobre a *Ilustração 4* recaem num *Grau de Criatividade Mediana*. Os indicadores com maior pontuação foram a Fluência, Originalidade, Riqueza e Coloração do Imaginário e Uso de Contexto (contar uma história). Com menor pontuação foram os indicadores humor, com 29 pontos, seguido, do indicador Visualização Interna, com 32 pontos.

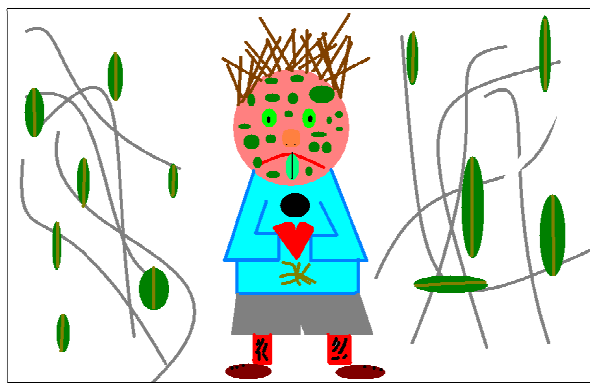


Ilustração 5. Suporte Informático (programa de desenho Paint). Ferramentas de desenho e pintura do programa Paint.

Quadro 23

Resultados da Avaliação do Grau de Criatividade – Ilustração 5

Indicadores		Escala de Avaliação					Total de pontos em cada indicador (máximo 60 pontos)	Média (Total/ 12)	Moda
		1	2	3	4	5			
Habilidades	1. Fluência			1	5	6	53	4,36	5
	2. Originalidade		1	4	5	2	44	3,64	4
	3. Elaboração		1		7	4	50	4,09	4
Forças Criativas	4. Expressão Emocional		1	1	6	4	49	4,00	4
	5. Uso de contexto (contar uma história)		1	1	7	3	48	3,91	4
	6. Movimento ou Acção		1	6	4	1	41	3,45	3
	7. Perspectiva Invulgar		3	5	4		37	3,00	3
	8. Visualização Interna		2	3	6	1	42	3,36	4
	9. Humor		1	4	5	2	44	3,64	4
	10. Riqueza e Coloração do Imaginário		1	2	5	4	48	3,91	4
Resultado Final								3,73	4

De acordo com o resultado final, a *Ilustração 5* tem correspondência com o *Grau de Criatividade Mediana*. No que diz respeito aos indicadores com maior incidência, salientam-se os seguintes: Fluência, Elaboração, Expressão Emocional, Uso de contexto (contar uma história) e Riqueza e Coloração do Imaginário. Com a menor pontuação, destaca-se o indicador Perspectiva Invulgar, com 37 pontos.



Ilustração 6. Suporte Papel (papel canson). Materiais: lápis grafite, pastel de óleo, algodão, cola.

Quadro 24

Resultados da Avaliação da Criatividade – Ilustração 6

Indicadores		Escala de Avaliação					Total de pontos em cada indicador (máximo 60 pontos)	Média (Total/ 12)	Moda
		1	2	3	4	5			
Habilidades	1. Fluência		4	7	1		33	2,73	3
	2. Originalidade		9	3			27	2,27	2
	3. Elaboração		5	7			31	2,55	3
Forças Criativas	4. Expressão Emocional	1	8	2	1		31	2,27	2
	5. Uso de contexto (contar uma história)		8	2	2		30	2,55	2
	6. Movimento ou Acção	1	9	2			25	2,18	2
	7. Perspectiva Invulgar	1	10				21	2,00	2
	8. Visualização Interna	1	9	2			25	2,09	2
	9. Humor	1	6	4	1		29	2,36	2
	10. Riqueza e Coloração do Imaginário	1	6	2	2		27	2,45	2
Resultado Final								2,34	2

Da análise do quadro podemos verificar que a *Ilustração 6* foi avaliada pelos professores como tendo um menor grau de criatividade, isto é, muito pouca criatividade. Destacam-se os indicadores Fluência, Elaboração, Expressão Emocional e Uso de Contexto (contar uma história), como sendo os indicadores com a pontuação mais elevada. Com a menor pontuação temos o indicador Perspectiva Invulgar.

Cruzamento dos resultados de ambas as fases

1.ª Parte do questionário – Avaliação Subjectiva

Seguidamente, no quadro 17, apresentaremos o número total de escolhas dos 16 professores (podiam escolher duas ilustrações) para cada item.

Quadro 25

Resultados da avaliação do grau de criatividade das ilustrações na 1ª parte dos questionários preenchidos pelos professores segundo indicadores individuais

Ilustrações	Maior Grau de criatividade	Médio Grau de criatividade	Pouco ou Nenhuma criatividade	Moda
Ilustração n.º 1 (Paint)	13	3	0	Maior Grau
Ilustração n.º 2 (Papel)	5	4	6	Pouco ou Nenhuma
Ilustração n.º 3 (Paint)	4	6	6	Médio Grau Pouca ou Nenhuma
Ilustração n.º 4 (Papel)	5	7	3	Médio Grau
Ilustração n.º 5 (Paint)	3	9	2	Médio Grau
Ilustração n.º 6 (Papel)	0	3	11	Pouca ou Nenhuma

Ao analisar o quadro 17, podemos observar que em relação às ilustrações mais e menos criativas não houve grandes discrepâncias, uma vez que a maioria dos professores seleccionou as ilustrações n.º 1 e n.º 6. Parece-nos interessante salientar as discrepâncias

observadas nas ilustrações medianas, exemplo esse verificado nas ilustrações n.º 2 e n.º 3. Nestes casos é notório o contraste dos professores avaliaram os desenhos como tendo pouca ou nenhuma criatividade, contra os que fizeram a sua apreciação como tendo maior grau de criatividade. O que a 2ª parte do questionário, segundo indicadores revelará? Iremos analisar de seguida os resultados.

2.ª Parte do questionário – Avaliação Objectiva

Quadro 26

Resultados da avaliação da criatividade segundo determinados indicadores

Ilustração	Resultado	Grau de Criatividade
Ilustração n.º 1 (Paint)	3,59	Muita Criatividade
Ilustração n.º 2 (Papel)	3,28	Criatividade Mediana
Ilustração n.º 3 (Paint)	3,22	Criatividade Mediana
Ilustração n.º 4 (Papel)	3,20	Criatividade Mediana
Ilustração n.º 5 (Paint)	3,73	Muita Criatividade
Ilustração n.º 6 (Papel)	2,34	Muito Pouca Criatividade

Uma vez terminada a apresentação do grau de criatividade das ilustrações, importa agora referir que as ilustrações cujos resultados de avaliação são mais elevados dizem respeito aos desenhos realizados pelos alunos em suporte informático, no programa de

desenho Paint (Ilustração 1 com um resultado de 3,59 valores; Ilustração 5 com um resultado de 3,73). Os resultados das duas avaliações (subjectiva e objectiva) não permitem um termo de comparação, uma vez que os critérios de avaliação foram divergentes. Na primeira parte do questionário, os professores avaliaram o grau de criatividade relacionando as seis ilustrações, seleccionando duas do maior ao menor grau de criatividade. Na segunda parte, as ilustrações foram avaliadas individualmente, segundo determinados indicadores.

Contudo, os resultados obtidos na nossa investigação, de carácter exploratório, relativamente à utilização das TIC em sala de aula, vão ao encontro de alguns estudos efectuados sobre a temática apresentada.

Uma investigação realizada por Jacinta Paiva, em 2002, deu o seu contributo no que respeita à utilização das TIC pelos professores. Destacou que os professores consideram que a utilização das tecnologias educativas enriquece a sua prática lectiva, ao nível do planeamento das aulas e ao nível da “interacção” com os alunos. Contudo, a maioria dos professores mencionou que um dos maiores impedimentos para a inclusão das TIC na escola consistia na carência de recursos e meios. (Paiva, 2002, citado por Viseu, 2007, p.50)

Acresce-se que outro estudo realizado, em 2006, sobre a utilização de conteúdos digitais apontou para a mesma tendência, isto é, baixa integração didáctica das TIC (Moreira e Leal, 2006, citado por Viseu, 2007, p.51).

Neste domínio mas com acréscimo da disciplina de EVT, Moraes (2006, p.191) refere que 71% dos 42 professores inquiridos na sua investigação, eram da opinião que as TIC deveriam ser utilizadas apenas como um auxiliar no processo de ensino-aprendizagem.

O mesmo autor (Idem) menciona ainda, que deve-se ter em conta o nível etário dos alunos, “há que privilegiar outros conteúdos, técnicas e materiais mais específicos da área,

devendo-se usar as TIC como um recurso e/ou motivação, deixando-se para mais tarde a abordagem como conteúdo específico para a disciplina que existe no 3.º Ciclo.” Nestas idades é muito importante a experimentação e contacto com materiais e técnicas, visto que se constituem uma ajuda no desenvolvimento da motricidade fina da criança (Ibidem).

Em consonância com o contributo das TIC na criatividade dos alunos, a maioria considerou que seria um contributo positivo, servindo como um ponto de partida para o início de um trabalho ao nível da pesquisa, exploração e abordagem de conteúdos, uma vez que os alunos se sentem mais motivados quando utilizam suportes informáticos, opinião partilhada pelos professores inquiridos no estudo descritivo de Moraes realizado em 2006.

CONCLUSÕES

Na parte concludente do nosso trabalho pretendemos apresentar algumas reflexões, resultantes do percurso do estudo exploratório, cuja génese consistiu na seguinte pergunta de partida: *Como avaliar a Criatividade na Disciplina de Educação Visual através de indicadores objectivos e qual o contributo das TIC no desenvolvimento da Criatividade?*

Assim sendo, relembramos as grandes questões que deram origem à operacionalização do nosso estudo:

1ª Questão: Como é que os professores do 2.º e 3.º ciclos percebem a criatividade dos alunos, como a avaliam e que instrumentos usam nos processos de avaliação?

2ª Questão: Será que se podem formular indicadores objectivos para avaliar a criatividade dos alunos?

3ª Questão: Em caso afirmativo que indicadores são esses, quer do ponto de vista dos professores inquiridos quer das teorias sobre a criatividade?

4ª Questão: Tendo em conta, a opinião dos professores e alunos, qual o papel das TIC no desenvolvimento da criatividade?

5ª Questão: Como é que e em que situações os professores de EVT/EV em contexto de sala de aula usam as TIC?

Com o propósito de consolidar a principal temática do nosso trabalho empírico, iniciámos o enquadramento teórico em torno de alguns conceitos e perspectivas sobre a Criatividade, fundamentando a sua pertinência na educação e, particularmente, em contexto escolar, na disciplina de EVT em articulação com o recurso das Tecnologias de Informação e Comunicação e o seu papel no desenvolvimento da competência em epígrafe.

Dos resultados do nosso trabalho empírico salientamos a tendência de os professores avaliarem a criatividade dos alunos de modo subjectivo, uma vez que no seu discurso não mencionaram indicadores objectivos, embora a maioria dos entrevistados tenha enunciado linhas de convergência na avaliação da criatividade, tais como “originalidade”, “inovação”, “aspectos novos/novidade”, “imaginação”. Em virtude de não terem sido apontados indicadores objectivos pela maior parte dos professores para a avaliação da criatividade nos trabalhos realizados pelos alunos, na segunda fase do nosso estudo optámos por apresentar alguns indicadores para a avaliação dos desenhos baseados no modelo de E. Paul Torrance e mais precisamente nos *Torrance Tests of Creative Thinking*.

Na aplicação desse instrumento na avaliação do grau de criatividade nas ilustrações, constatámos que as ilustrações números um e cinco, foram avaliadas como sendo bastante criativas, sendo de salientar que ambas foram realizadas em suporte informático, no programa de desenho Paint. As restantes foram avaliadas com um grau de criatividade mediana, com excepção da ilustração número seis, que foi avaliada como tendo pouca criatividade.

Os indicadores com pontuações mais elevadas foram a Fluência, Originalidade, Elaboração, Expressão Emocional, Uso de Contexto (contar uma história) e Riqueza e Coloração do Imaginário, e numa delas também foi referido o Movimento ou Acção. Com respeito aos indicadores com menor pontuação, é de destacar o de Visualização Interna, em quatro das ilustrações. Nas outras duas, os professores referiram os indicadores Humor e Perspectiva Invulgar.

Relativamente ao papel das TIC no desenvolvimento da criatividade, a nossa investigação permitiu-nos encontrar algumas pistas interessantes enquanto resultado da analogia entre as actividades efectuadas em suporte papel pelos alunos em contexto de sala de aula na disciplina de EVT, e as actividades realizadas no computador através do programa

Paint. Neste sentido, salientamos o recurso às TIC como um factor de estímulo ao desenvolvimento da criatividade, em virtude de constataremos um nível de concentração mais elevado por parte dos alunos e uma execução mais rápida em relação aos exercícios realizados sem o recurso às tecnologias. Torrance (1983, citado por Morais, 2004, p. 41) num artigo fez alusão à “importância de se estar apaixonado pelo que se faz”, esta ideia está relacionada com outro aspecto da criatividade, a motivação. Num acto criativo é indispensável a presença da motivação intrínseca de quem cria. Assim, os professores devem fazer com que os seus alunos sintam prazer no que fazem, porque só assim a probabilidade de se criar algo potencialmente criativo, será maior.

Os alunos da nossa amostra demonstraram que as TIC poderiam ser um meio facilitador para expressar ideias, e como referiu Martins (1997, p. 240) a utilização do “ecrã do computador” pode ajudar os alunos mais inseguros ou desanimados na sua relação com a pintura (Lowenfield e Brittain, 1987, citado por Martins, 1997) a expressarem as suas ideias, facilitando a materialização das suas imagens. As TIC poderão servir de travão para a inclinação que os alunos poderiam ter de rejeição perante a actividade, criando assim o gosto pela descoberta das possibilidades e potencialidades do computador e das ferramentas ao seu dispor.

Morais (idem) refere ainda que indivíduos criativos são pessoas perseverantes e com uma grande capacidade de concentração sobre o que realizam, circunstância fundamental para ultrapassar os obstáculos que podem surgir durante o processo criativo, uma vez que, um acto criativo impõe “juntar elementos não habitualmente, não facilmente reuníveis e revestir de coerência e de novidade tal associação” (Grundin, 1990; Alencar, 1997, citados por Morais, 2007). Usando as palavras de Martins (1997, p.241) “ o computador faz parte do nosso imaginário como máquina que possibilita toda a fantasia”.

Neste encadeamento e em articulação com a utilização da TIC em contexto de sala de aula, concordamos com a perspectiva de De La Torre (1995, citado por Azevedo 2007, p. 18), visto que o Sistema Educativo encontra-se perante um desafio apresentado pela sociedade contemporânea, cuja necessidade e exigência incidem no renovamento de métodos educativos, que incluam o desenvolvimento da criatividade, enquanto direcção e impulsor de orientações metodológicas renovadas, “não se trata de uma qualidade rara e inatingível para muitos (...) mas sim a fonte de energia mais poderosa que a Humanidade possa imaginar.”

Alguns estudos sobre a avaliação da criatividade em vários níveis de ensino (Alencar, 1998, citado por Nakano, 2006, p. 90) corroboram o anteriormente citado, visto que o seu contributo veio demonstrar a relevância do desenvolvimento da criatividade em contexto escolar, cujos programas envolvam alunos e também professores.

No que concerne à questão de como e em que situações os professores de EVT/EV em contexto de sala de aula usam as TIC, é possível tecer algumas considerações que vão ao encontro de alguns estudos na mesma linha de investigação. A este respeito realçamos que o recurso à tecnologia é considerada pelos professores como uma ferramenta de apoio, em virtude nesta faixa etária ser extremamente importante o contacto e experimentação com diversos materiais e a aprendizagem de técnicas, com o objectivo de desenvolver a motricidade fina dos alunos. Assim, a utilização das TIC como um recurso em sala de aula depende da tomada de decisão do professor.

Em relação à aplicação que os professores fazem das TIC, a sua utilização em contexto sala de aula é frequente, servindo como ponto de partida para abordar um tema, ou para iniciar uma unidade de trabalho/conteúdo, como também entre outras coisas, para apresentar exemplos de trabalhos, com a intenção de fornecer aos alunos ideias que irão servir de auxílio ao desenvolvimento de “algo novo”. Referindo Vygotsky (2009, p. 17)

“Quanto mais rica for a experiência humana, tanto mais abundante será o material de que a imaginação dispõe.”

Os docentes vêem como positivo o contributo das TIC no desenvolvimento da criatividade. Porque consideraram que as TIC podem ser um factor motivacional, facilitador e estimulador da criatividade. As TIC fornecem múltiplas ferramentas e potencialidades de descoberta, quanto maior e mais rica forem essas experiências, “mais abundante deverá ser a fantasia” (Idem). Vygotsky (Ibidem, p.16) salienta que “seria um milagre que a imaginação pudesse criar alguma coisa a partir do nada, ou dispusesse de outra fonte de conhecimento que não a experiência passada”, corroborando as palavras do autor, não serão as TIC um recurso a utilizar e a “abusar”, uma vez que oferece variadíssimas possibilidades de trabalho?

A promoção de práticas educacionais com recurso às TIC, de acordo com alguns estudos, é ainda objecto de preocupação, tal como refere Morais (2006, p. 55) “consideramos ser totalmente necessário o acesso dos alunos às TIC (...) de forma a que o aluno não perca o comboio de uma evolução permanente (...)” Segundo o parecer de Moderno (1992, citado por Morais, 2006, p. 58) a instituição Escola deve ir em busca dos processos de ensino quer mais motivadores quer mais eficazes, o que leva à conclusão de que a progressão no ensino impõe a inserção da tecnologia nas práticas pedagógicas.

Limitações

Como principais limitações, referimos a temporalidade da duração da investigação a qual impossibilitou um aprofundamento do estudo, limitando a generalização dos resultados, quer em relação às percepções dos professores no que respeita ao construto da criatividade, como também à importância das TIC no seu desenvolvimento. Equitativamente influiu na

validade e fiabilidade do instrumento de avaliação do grau de criatividade num desenho, em virtude da reduzida e limitada (amostra por conveniência) dimensão da amostra, concernente ao grupo de professores.

Podem ter sido limitações para o estudo o facto de o Professor ter sido o investigador, e a sua inexperiência em investigação. Estes factores podem ter influenciado o comportamento dos alunos durante a Observação participada, como também na recolha dos dados durante esse período.

Ainda é de referir a falta de feedback por parte de alguns professores, quer na primeira como segunda parte do questionário, condição que limitou a recolha de informações.

Pistas para Futuras Investigações

Para futuras investigações, tendo em conta as limitações do estudo exploratório realizado, apontaríamos para a obtenção de conclusões com maior representatividade, assim como os seguintes eixos de questionamento:

Qual o contributo da formação inicial dos professores na avaliação da criatividade dos alunos?

Os professores favorecem o desenvolvimento e expressão da criatividade dos alunos?

Até que ponto, o instrumento de avaliação do grau de criatividade num desenho poderia auxiliar os professores a tornar a avaliação da criatividade nas disciplinas de EVT/EV mais objectiva? Poderia haver uma simplificação do instrumento pela limitação de indicadores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Almeida, L. e Freire, T. (2007). *Metodologia de investigação em psicologia e educação* (4^a ed.). Braga: Psiquilibrios Edições.
- Amaral, M. (2005). *Criatividade e educação artística: Lugares de arte, estética, formação e criatividade*. Dissertação de Doutoramento da Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação da Universidade do Porto.
- Azevedo, M. I. P. (2007). *Criatividade e percurso escolar: Um estudo com jovens do ensino básico*. Dissertação de Doutoramento do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Bahia, S. e Nogueira S. (2005). Entre a teoria e a prática da criatividade. In G.Miranda e S. Bahia (Org.). *Psicologia da Educação: Desenvolvimento, aprendizagem e Ensino*. Lisboa: Relógio D'Água Editores.
- Bardin, L. (2008). *Análise de conteúdo* (4^a ed.). Lisboa: Edições 70. (Obra original publicada em 1977)
- Bell, J. (2008). *Como realizar um projecto de investigação* (4^a ed.). Lisboa: Gravida.
- Captivo, H. (2004). *EVT informático 5/6*. Porto: Porto Editora.
- Carmo, H. e Ferreira, M. M. (2008). *Metodologia da investigação: Guia de auto-aprendizagem* (2^a ed.). Lisboa: Universidade Aberta.
- Carrageta, M. (2003). *Enfermagem, formação e medidas conceptuais: um estudo exploratório das perspectivas dos alunos*. Dissertação de Mestrado da Universidade Católica Portuguesa de Lisboa.

- Costa, F. A. (2007). Tecnologias em educação – um século à procura de uma identidade. In F. Costa, H. Peralta e S. Viseu, (Eds.). *As TIC na educação em Portugal: Concepções e práticas* (pp. 14-30). Porto: Porto Editora.
- Coutinho, C. (2005). *Percursos da investigação em tecnologia educativa em Portugal: Uma abordagem temática e metodológicas publicações científicas (1985-2000)*. Braga: CIE.
- Coutinho, Clara (2006). *Aspectos metodológicos da investigação em tecnologia educativa em Portugal (1985-2000)*. [Online] Retirado a 27 de Maio de 2009. <https://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6497/1/Clara%20Coutinho%20AFIRSE%202006.pdf>
- Craft, A. (2001). Little c creativity. In Craft, A., Jeffrey, B. e Leibling, M. (eds.). *Creativity in Education*. London: Continuum.
- Craft, A. (2004). A universalização da criatividade. In A. M. Pinto, J. C. Conde e M. J. Conde (Eds.). *Criatividade e Educação* Cadernos da criatividade, n.º 5, pp. 9-30). Lisboa: Associação Educativa para o Desenvolvimento da criatividade.
- Creswell, J., Clark, V., Gutmann, M., e Hanson, W. (2003). Advanced methods research designs. In C. Teddlie e A. Tashakkori, (Eds.). *Handbook of mixed methods in social & behavioral research* (pp.209-240). Califórnia: Sage Publications.
- D.E.B (2001). *Currículo Nacional do Ensino Básico. Competências Essenciais*, Lisboa: Ministério da Educação Departamento da Educação Básica.
- Damásio, M. (2007). *Tecnologias e Educação: As tecnologias da informação e da comunicação e o processo educativo*. Colecção: Comunicação & Linguagens. Lisboa: Nova Veja.

- Estrela, A. (1994). *Teoria e prática de observação de classes: uma estratégia de formação de professores* (4^a ed.). Porto: Porto Editora.
- Europa Novas Fronteiras (2009). *Os desafios da criatividade* (n.º 24/25). Lisboa: Princípia Editora e o MNE/DGAE.
- Faleiro, A. e Gomes, Carlos (2004). *Gesto e Imagem 5/6*. Guia do professor. Porto: Porto Editora.
- Fernandes, R. (2006). *Atitudes dos professores face às TIC e sua utilização nas práticas educativas ao nível do ensino secundário*. Dissertação de Mestrado da Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Lisboa.
- Gardner, H. (1999). *Arte, mente e cérebro: Uma abordagem cognitiva da criatividade*. Porto Alegre: Artmed.
- Ghiglione, R. e Matalon, B. (2005). *O inquérito: teoria e prática*. Oeiras: Celta Editora.
- Hill, M. M. e Hill, A. (2009). *Investigação por questionário* (2^a ed.). Lisboa: Edições Sílabo.
- Ketele, J. e Rogiers, X. (1999). *Metodologia de recolha de dados: Fundamentos dos métodos de observações, de questionário, de entrevistas e de estudo de documentos*. Lisboa: Instituto Piaget
- Martins, M. (1997). *Folha de papel branco e écran de computador onde se pintam fantasias*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional.
- Morais, A. (2004). O educador e a personalidade criativa. In A. M. Pinto, J. C. Conde e M. J. Conde (Eds). *Criatividade e Educação* (Cadernos da criatividade, n.º 5, pp. 33-45). Lisboa: Associação Educativa para o Desenvolvimento da criatividade.

- Morais, F. M. e Azevedo, I. (2008). Criatividade em contexto escolar: Representações de professores do ensino básico e secundário. In M. F. Moraes e S. Bahia (Eds.). *Criatividade: conceito, necessidade e intervenção* (pp. 157-196). Braga: Psiquilibrios Edições.
- Morais, P. (2006). *A disciplina de Educação Visual e Tecnológica face às tecnologias na escola: dinâmicas e contextos da utilização das TIC*. Dissertação de Mestrado do Instituto de Educação e Psicologia da Universidade do Minho.
- Morais, M, F, (2001). *Definição e avaliação de criatividade*. Braga: Universidade do Minho.
- Morse, J. (2003). Principles of mixed methods and multimethod research design. In C. Teddlie e A. Tashakkori, (Eds). *Handbook of mixed methods in social & behavioral research* (pp.189-208). Califórnia: Sage Publications.
- Nakano, T. C. (2006). *Teste brasileiro de criatividade infantil: normatização de instrumento no ensino fundamental*. Campinas: PUC.
- Paiva, J. (2007). Expectativas e resistências face às TIC na escola. In F. A. Costa, H. Peralta e S. Viseu (Eds.). *As TIC na educação em Portugal: Concepções e práticas* (pp. 203-213). Porto: Porto Editora.
- Papalia, D., Olds, S. e Feldman, R. (2001). *O mundo da criança*. Lisboa: McGraw-Hill.
- Ponte, J. P. (2002). As TIC no início da escolaridade. In J. P. Ponte (Org.), *A formação para a integração das TIC na educação pré-escolar e no 1º ciclo do ensino básico* (Cadernos da Formação de Professores, nº 4, pp. 192-6). Porto: Porto Editora.
- Quivy, R. e Campenhoudt, L. (2008). *Manual de investigação em ciências sociais* (5ª ed.). Lisboa: Gradiva.

Read, H. (2007). *Educação pela arte* (A. Rabaça e L. Teixeira, Trad.). Lisboa: Edições, 70.
(Obra original publicada em 1943).

Reis, R. (2003). *Educação pela arte*. Lisboa: Universidade Aberta.

Sousa, A. (2003). *Educação pela arte e artes na educação: 1º volume bases pedagógicas*.
Lisboa: Instituto Piaget.

Telmo, I. (1994). *Linguagem gráfica infantil*. Setúbal: Escola superior de Educação de Setúbal.

Torrance, E. P. (1976). *Criatividade: Medidas, testes e avaliações* (A. Arruda, Trad.). Brasil: IBRASA (Obra original publicada em 1962).

Torrance, E. P., Ball, O. E., Safter, H. T. (2008). *Torrance Tests of Creative Thinkg: Streamlined scoring guide for Figural forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

Tuckman, B. (2000). *Manual da Investigação em Educação*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

Viseu, S. (2007). A utilização das TIC nas escolas portuguesas: alguns indicadores e tendências. In F. Costa, H. Peralta e S. Viseu, (Eds). *As TIC na educação em Portugal: Concepções e práticas* (pp. 37-59). Porto: Porto Editora.

Vygotsky, L. (2009). *A imaginação e a Arte na Infância* (M. S. Pereira, Trad.). Lisboa: Relógios D'Água Editores (Obra original publicada em 1930).

Wechsler, S. M. (1998). *Criatividade descobrindo e encorajando*. São Paulo: Editora Psy.

Woods, P., Jeffrey, B., A. (2004). A escola criativa – o espírito de coombies. In A. M. Pinto,

J. C. Conde e M. J. Conde (Eds). *Criatividade e Educação* (Cadernos da criatividade, n.º 5, pp. 47-57). Lisboa: Associação Educativa para o Desenvolvimento da criatividade.

ANEXOS

Anexo 1 – Resultados da avaliação da competência *Desenvolvimento da Criatividade* –
ano lectivo 2007/2008

Prova de Diagnóstico

Disciplina: Educação Visual e Tecnológica				
6º Ano Turmas: A,B,C,D e F				
Competências Específicas	Não Desenvolveu (0-49%)	Desenvolveu (50%-69%)	Desenvolveu Plenamente (70%-100%)	Total de alunos avaliados
APROPRIAÇÃO DAS LINGUAGENS ELEMENTARES DAS ARTES - Grupo I Utilizar traçados geométricos na resolução de problemas práticos. Utilizar o material de desenho geométrico com preocupação e rigor. Utilizar os diferentes instrumentos de medição Utilizar correctamente, tanto na linguagem verbal como na linguagem gráfica, os conceitos: vertical, horizontal e oblíquo. Medir e controlar distâncias e dimensões em milímetros.	Turma A - 5 Turma B - 2 Turma C - 3 Turma D - 6 Turma F - 10 Total = 26	Turma A - 5 Turma B - 9 Turma C - 10 Turma D - 12 Turma F - 10 Total = 46	Turma A - 11 Turma B - 9 Turma C - 9 Turma D - 2 Turma F - 4 Total = 35	107
COMPREENSÃO DAS ARTES NO CONTEXTO - Grupo II DESENVOLVIMENTO DA CRIATIVIDADE Identificar os elementos que caracterizam uma forma (linha, textura, estrutura, superfície, volume, luz/cor). Compreender que a forma global resulta da interacção dos vários elementos que a caracterizam. Reconhecer a influência da luz, da textura ou da dimensão na percepção da cor. Utilizar expressivamente os diversos elementos visuais. Ser sensível a valores expressivos e estéticos relacionados com a forma. Compreender a relação entre as formas das coisas e as suas funções. Compreender que a estrutura pode ser encarada como suporte ou como organização dos elementos de uma forma. Ser capaz de intervir para a melhoria da qualidade do envolvimento, criando formas, modificando-as ou estabelecendo entre elas novas relações. Começar a ter exigências de equilíbrio visual, quer na criação quer na apreciação de espaços bidimensionais. Utilizar expressivamente os diferentes elementos visuais. Conhecer propriedades dos materiais Descrever um objecto comum por meio de esquemas gráficos e figuras. Conhecer algumas técnicas básicas nomeadamente corte, recorte, colagem e acabamentos. Começar a ter exigências de equilíbrio visual, quer na criação quer na apreciação de espaços bidimensionais.	Turma A - 2 Turma B - 0 Turma C - 1 Turma D - 5 Turma F - 4 Total = 12	Turma A - 7 Turma B - 2 Turma C - 6 Turma D - 3 Turma F - 0 Total = 18	Turma A - 12 Turma B - 18 Turma C - 15 Turma D - 12 Turma F - 20 Total = 77	
DESENVOLVIMENTO DA CAPACIDADE DE EXPRESSÃO E COMUNICAÇÃO - Grupo III Expressar-se livremente através da cor. Fazer registos cromáticos. Tomar consciência da cor na percepção da forma e do espaço. Conhecer valores simbólicos da cor. Utilizar simbolicamente códigos visuais, a nível elementar. Realizar produções plásticas usando os elementos da comunicação e da forma visual.	Turma A - 6 Turma B - 9 Turma C - 10 Turma D - 4 Turma F - 20 Total = 49	Turma A - 6 Turma B - 5 Turma C - 8 Turma D - 8 Turma F - 2 Total = 29	Turma A - 9 Turma B - 6 Turma C - 4 Turma D - 8 Turma F - 2 Total = 29	

Inquérito

Esta ficha pretende recolher informações sobre o uso que fazes do programa de desenho Paint.
Responde, por favor, a todas as questões.
As tuas respostas são confidenciais, quer dizer, ninguém vai ter acesso às tuas respostas.

1. Ano de Escolaridade: 6º ano

2. Número:

3. Sexo: (indica com um X)

Feminino	Masculino
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Idade: (escreve) anos

5. Tens computador em casa?

Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

6. Conheces o programa Paint?

Sim	Não
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

7. Utilizando a seguinte escala de 1 a 5, responde às seguintes perguntas:

Nunca utilizo	Raramente utilizo	Às vezes utilizo	Utilizo muitas vezes	Costumo utilizar sempre
1	2	3	4	5

7.1. Costumas utilizar o computador para realizares os trabalhos da escola? (Indica com um X)

1 – Nunca	2 - Raramente	3 – Às vezes	4 – Muitas vezes	5 - Sempre
-----------	---------------	--------------	------------------	------------

7.2. Utilizas o programa Paint para desenhar? (Indica com um X)

1 – Nunca	2 - Raramente	3 – Às vezes	4 – Muitas vezes	5 - Sempre
-----------	---------------	--------------	------------------	------------

8. Se já utilizaste o programa Paint, indica qual a frequência dessa utilização:

Menos de 5 vezes	6 – 15 vezes	16 – 25 vezes	26 – 35 vezes	Mais de 35 vezes
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



Obrigada pela tua
colaboração! ☺

Entrevista de opinião

Actividade n.º --- Suporte: -----

Aluno: _____

Data: _____

Questões:

1. Sentiste dificuldade em perceber as instruções?
 - 1.1. Depois de fazeres várias vezes é mais fácil?
2. O que achaste da actividade? Fácil ou difícil?
3. Que parte da frase escolheste para ilustrar?
4. Porque escolheste essas cores? Essas ferramentas ou materiais?
5. Em qual das duas actividades (Papel/Paint) achaste mais fácil exprimir as tuas ideias?

Guião da Entrevista – Junho/Julho de 2009

BLOCOS		OBJECTIVOS ESPECÍFICOS	QUESTÕES	OBSERVAÇÕES
I	Legitimação da Entrevista	Informar acerca dos objectivos da entrevista e do contexto em que ela surge	<p>Estou a realizar um estudo sobre <i>“O papel das TIC no desenvolvimento da Criatividade: percepções dos professores de EV/EVT e construção de critérios de avaliação”</i>.</p> <p>Necessito da sua colaboração para a recolha de dados com o objectivo perceber como os professores de EVT/EV percebem e avaliam a criatividade dos alunos.</p> <p>Os dados recolhidos serão tratados de forma a respeitar a ética investigacional, nomeadamente no que se refere ao anonimato e confidencialidade, como também, à protecção das informações prestadas.</p> <p><i>Deseja mais algum esclarecimento sobre o trabalho em questão? Sobre a entrevista? Há alguma ideia que não tenha ficado clara? Gostaria de fazer alguma pergunta?</i></p> <p><i>Autoriza a gravação da entrevista para facilitar futuramente a sua transcrição para análise?</i></p> <p><i>Importa-se que tome algumas notas se necessário?</i></p>	<p>Frisar que se trata de um estudo sobre o papel das TIC no desenvolvimento da criatividade, bem como, sobre a sua avaliação por parte dos professores.</p> <p>Esclarecer que a mesma servirá para recolher indicadores/parâmetros para a elaboração de uma grelha de avaliação da criatividade em EV/EVT</p> <p>Garantir a confidencialidade e anonimato do entrevistado, bem como a protecção e a não difusão dos registos</p> <p>Mostrar disponibilidade para esclarecer dúvidas</p> <p>Agradecer previamente a colaboração do entrevistado no estudo.</p>

			Agradeço a sua participação, sem a qual a realização deste estudo não seria possível.	
II	Representações dos professores de EVT/EV sobre criatividade	Perceber as percepções dos professores de EVT/EV sobre criatividade	<i>Como define o conceito de criatividade?</i>	Estar atento aos tópicos levantados pelo entrevistado que não estejam contemplados no guião, mas que sejam pertinentes para a investigação.
III	Avaliação da criatividade na disciplina de EVT/EV	Compreender como os professores de EVT/EV avaliam a criatividade dos alunos	<i>Como avalia a criatividade dos seus alunos?</i> <i>Em que indicadores se baseia quando faz essa avaliação?</i> <i>São objectivos e/ou subjectivos?</i>	
IV	Instrumentos utilizados na avaliação da criatividade	Saber quais os instrumentos utilizados na avaliação da criatividade	<i>Que tipo de instrumentos (estratégias/ actividades/ exercícios) utiliza para avaliar a criatividade dos seus alunos?</i> <i>Como os utiliza?</i> <i>Porque utiliza esses?</i>	
V	Contributo das TIC na criatividade dos alunos	Perceber o contributo das TIC no desenvolvimento da criatividade	<i>Tendo em conta a importância das novas tecnologias na nossa sociedade, costuma utilizá-las na sua prática lectiva?</i> <i>Se sim, em que situações?</i> <i>Considera as TIC como um contributo positivo ou negativo no desenvolvimento da criatividade dos seus alunos?</i>	

VI	Seleccção de desenhos conforme um grau de criatividade	Seleccionar desenhos conforme o grau de criatividade numa escala decrescente	<p><i>De todas as ilustrações seleccione as duas que considera:</i></p> <p><i>Com um grau maior de criatividade;</i></p> <p><i>Com um grau médio de criatividade;</i></p> <p><i>Com pouca ou nenhuma criatividade.</i></p>	Evitar qualquer indício que leve o sujeito a julgar que o seu desempenho profissional está a ser avaliado
VII	Avaliação do grau de criatividade	Compreender quais os parâmetros utilizados nessa avaliação	<p><i>Quais os parâmetros utilizados por si, para avaliar o grau de criatividade patenteado em cada ilustração? Que indicadores utilizou para afirmar que este desenho é mais criativo que aquele?</i></p> <p><i>Agora pela segunda vez, observe as ilustrações que seleccionou e contemple a frase (estava tapada) que serviu de ponto de partida para a criação da ilustração. Se tivesse de seleccionar outra vez, a escolha seria a mesma? Ou mudaria?</i></p>	
VIII	Validação da entrevista		<i>Há alguma ideia em relação à avaliação da criatividade, ou em relação ao contributo das TIC para o seu</i>	

			<p><i>desenvolvimento que não tenha sido abordada? Deseja acrescentar mais alguma coisa?</i></p> <p><i>O que pensa sobre esta investigação? Acha pertinente para os professores, que diariamente têm de avaliar a criatividade dos seus alunos?</i></p> <p>Agradeço mais uma vez, a sua disponibilidade e colaboração, imprescindíveis para a concretização desta investigação.</p>	<p>Agradecer e valorizar mais uma vez a participação do entrevistado.</p>
--	--	--	---	---

Anexo 5 – Questionário 1.^a e 2.^a partes



Inquérito por Questionário – 1ª parte

No âmbito do Mestrado em Ciências da Educação – Tecnologias Educativas, na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, da Universidade de Lisboa, estou a realizar um estudo sobre “O papel das TIC no desenvolvimento da Criatividade: percepções dos professores de EV/EVT e construção de critérios de avaliação”.

Necessito da sua colaboração para a recolha de dados com o objectivo de perceber como os professores de EVT/EV percebem e avaliam a criatividade dos alunos.

Os dados recolhidos serão tratados de forma a respeitar a ética investigacional, nomeadamente no que se refere ao anonimato e confidencialidade, como também, à protecção das informações prestadas. *No caso de alguma pergunta não se aplicar na sua situação, escrever **Não aplicável**.*

☐ Masculino

☐ Feminino

1. Sexo:

2. Idade: _____

3. Habilitação Académica:

<input type="checkbox"/>	Bacharelato	<input type="checkbox"/>	Licenciatura	<input type="checkbox"/>	Curso Pós-Graduado de Especialização	<input type="checkbox"/>	Mestrado	<input type="checkbox"/>	Doutoramento
--------------------------	-------------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------------------------------	--------------------------	----------	--------------------------	--------------

3.1. Descrição do Curso de Formação Inicial (curso e Instituição):

3.2. Outros Cursos (curso e Instituição):

4. Habilitação Profissional:

<input type="checkbox"/>	Profissionalizado	<input type="checkbox"/>	Em Profissionalização	<input type="checkbox"/>	Não Profissionalizado	<input type="checkbox"/>	Não aplicável
--------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	---------------

5. Situação Profissional:

<input type="checkbox"/>	QE (Quadro de Escola)/ QA (Quadro de Agrupamento)	<input type="checkbox"/>	QZP (Quadro de Zona Pedagógica)	<input type="checkbox"/>	Contratado	<input type="checkbox"/>	Aposentado
--------------------------	---	--------------------------	---------------------------------	--------------------------	------------	--------------------------	------------

<input type="checkbox"/>	Outra (Especificar): _____
--------------------------	----------------------------

6. Grupo disciplinar a que pertence: _____

7. Disciplinas que lecciona:

8. Anos de serviço como docente: _____

9. Como define o conceito de criatividade?

10. Como avalia a criatividade dos seus alunos? Em que indicadores se baseia quando faz essa avaliação? São objectivos e/ou subjectivos? (Descrever)

11. Que tipo de instrumentos (estratégias/ actividades/ exercícios) utiliza para avaliar a criatividade dos seus alunos? Como os utiliza? Porque utiliza esses?

12. Tendo em conta a importância das novas tecnologias na nossa sociedade, costuma utilizá-las na sua prática lectiva? Se sim, em que situações?

13. Considera as TIC como um contributo positivo ou negativo no desenvolvimento da criatividade dos seus alunos? (Explique o porquê da sua escolha)

De seguida, apresentam-se algumas ilustrações (em anexo) resultantes dos exercícios aplicados em contexto de sala de aula a alguns alunos de uma turma de 6º ano de escolaridade na disciplina de Educação Visual e Tecnológica. No contexto da investigação, os exercícios foram realizados em formato papel e em formato digital no programa Paint, tendo como estímulo inicial uma frase retirada dos livros de histórias *O pequeno livro dos medos*¹ e *A floresta*², obras lidas e analisadas na disciplina de Língua Portuguesa.

¹ Godinho, S. (2000). *O livro dos medos*. Lisboa: Assírio & Alvim.

² Andresen, S. M. B. (0000). *A floresta*. Alfragide: Texto Editores.

De todas as ilustrações seleccione as duas que considera:

14. 1. Com um grau de **criatividade maior** – nºs _____

14. 2. Com um grau de **criatividade médio** – nºs _____

14. 3. Com **pouca** ou **nenhuma criatividade** – nºs _____

14. Quais os parâmetros utilizados por si, ao avaliar o grau de criatividade evidenciado em cada ilustração?

Anexos - Ilustrações



Suporte Digital – Programa Paint; Ferramentas de desenho e pintura do programa *Paint*

Ilustração n.º 1

Estímulo: “ Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a Terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas.”



Suporte Papel – Papel Canson; **Materiais:** lápis grafite, lápis de cor, canetas de feltro, recortes de revistas, algodão, tesoura e cola.

Ilustração n.º 2

Estímulo: “Tinha os cabelos em pé tinha o coração nas mãos suores frios e coceiras e na boca um gosto azedo de tanto engolir o medo!” “Queres rezar pelas alminhas? Queres sentir dores de barriga e tremer como varas verdes? Vou ensinar-te o segredo não há melhor do que o medo!”



Suporte Digital – Programa Paint; Ferramentas de desenho e pintura do programa *Paint*, Internet (Google imagens)

Ilustração n.º 3

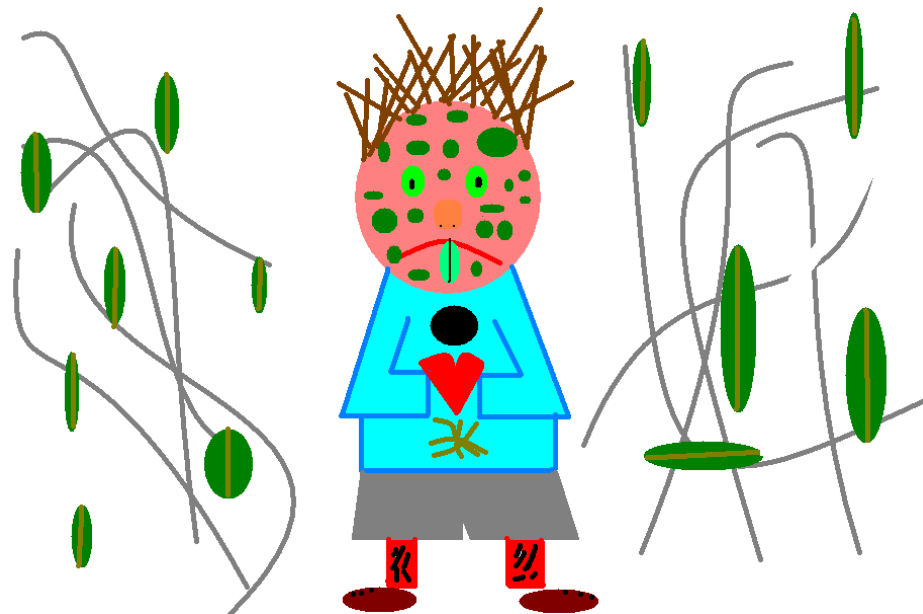
Estímulo: “Era uma vez uma quinta toda cercada de muros. Tinha arvoredos maravilhosos e antigos, lagos, fontes, jardins, pomares, bosques, campos e um grande parque seguido por um pinhal que avançava quase até ao mar. Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tílias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa.”



Suporte Papel – Papel Canson; **Materiais:** lápis grafite, canetas de feltro.

Ilustração n.º 4

Estímulo: “ Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a Terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas.”



Suporte Digital – Programa Paint; Ferramentas de desenho e pintura do programa *Paint*.

Ilustração n.º 5

Estímulo: “Tinha os cabelos em pé tinha o coração nas mãos suores frios e coceiras e na boca um gosto azedo de tanto engolir o medo!” “Queres rezar pelas alminhas? Queres sentir dores de barriga e tremer como varas verdes? Vou ensinar-te o segredo não há melhor do que o medo!”



Suporte Papel – Papel Canson; **Materiais:** lápis grafite, pastéis de óleo, algodão, cola.

Ilustração n.º 6

Estímulo: *“Era uma vez uma quinta toda cercada de muros. Tinha arvoredos maravilhosos e antigos, lagos, fontes, jardins, pomares, bosques, campos e um grande parque seguido por um pinhal que avançava quase até ao mar. Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tílias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa.”*

Obrigada pela sua disponibilidade e colaboração imprescindíveis para a concretização desta Investigação.

Rute Sousa – 2010 (enviar: )



No âmbito do Mestrado em Ciências da Educação – Tecnologias Educativas, na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, da Universidade de Lisboa, estou a realizar um estudo sobre “*O papel das TIC no desenvolvimento da Criatividade: percepções dos professores de EV/EVT e construção de critérios de avaliação*”.

Necessito da sua colaboração para a recolha de dados com o objectivo de perceber como os professores de EVT/EV percebem e avaliam a criatividade dos alunos.

Os dados recolhidos serão tratados de forma a respeitar a ética investigacional, nomeadamente no que se refere ao anonimato e confidencialidade, como também à protecção das informações prestadas.

1. Seguidamente, apresentam-se os trabalhos digitalizados (formato papel e digital) realizados por alguns alunos de uma turma de 6º ano juntamente com os indicadores retirados dos *Torrance Tests of Creative Thinking* de E. Paul Torrance³. As frases foram retiradas dos livros de histórias *O pequeno livro dos medos*⁴ e *A floresta*⁵, obras lidas e analisadas na disciplina de Língua Portuguesa.

Indique numa escala de 1 a 5 (sendo 1 = muito pouco; 2 = pouco; 3 = médio; 4 = muito; 5 = bastante) o grau dos indicadores referidos para cada desenho, tendo como objectivo avaliar o grau de criatividade em cada um dos desenhos. Colocar um X na opção seleccionada.

³ Torrance, E. P., Ball, O. E., Safer, H. T. (2008). *Torrance Tests of Creative Thinking: Streamlined scoring guide for Figural forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

⁴ Godinho, S. (2000). *O livro dos medos*. Lisboa: Assírio & Alvim.

⁵ Andresen, S. M. B. (0000). *A floresta*. Alfragide: Texto Editores.



Suporte Digital – Programa Paint; Ferramentas de desenho e pintura do programa *Paint*

Ilustração n.º 1

Estímulo: “ Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a Terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas.”

Informação adicional: aluno com 12 anos

Parte da frase escolhida pelo aluno para ilustrar: “ Já imaginaram um bicho desconhecido? (...) ”

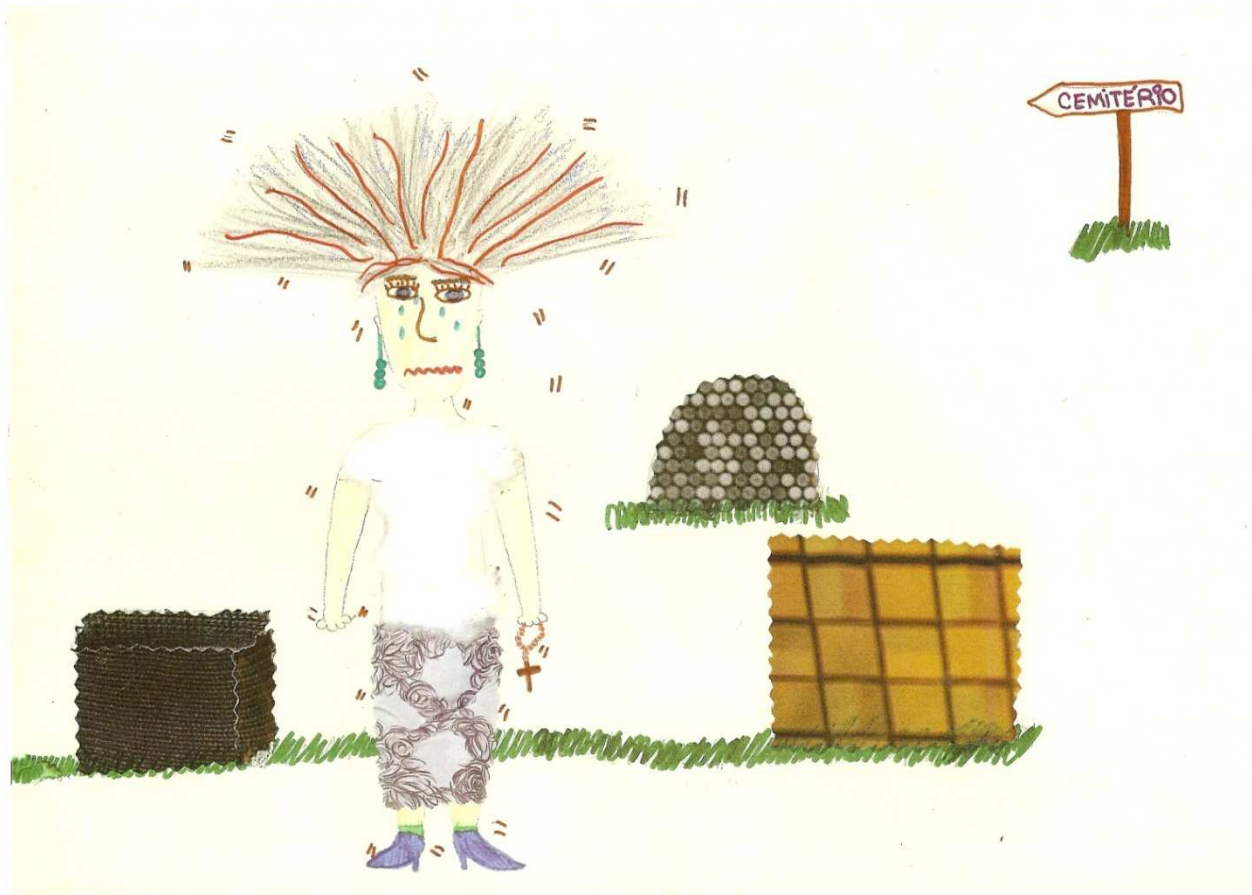
Avaliação do grau de Criatividade: ilustração n.º 1

		Definição do conceito	Escala de medida					Resultado (1 a 5)	
			1 – Muito pouco	2 - Pouco	3 - Médio	4 - Muito	5 - Bastante		
INDICADORES	Habilidades	1. Fluência	"Número de ideias interpretáveis e que foram expressas a partir da utilização significativa de estímulos" ⁶					X	5
		2. Originalidade	"Capacidade do sujeito para produzir ideias que se afastam do óbvio, do trivial ou do que está previamente estabelecido" ⁷					X	5
		3. Elaboração	" Adição de detalhes pertinentes à figura, tais como elementos decorativos, sombra, posição do corpo, elementos descritivos, (...) e que foram incluídos pelo sujeito com o intuito de realçar o seu significado ou para a tornar mais atractiva" ⁸			X			3
	Forças Criativas	4. Expressão Emocional	" Expressão de sentimentos ou emoções através de títulos ou figuras"				X		4
		5. Uso de Contexto (contar uma história)	"O poder de comunicar uma ideia com detalhe e contextualização"				X		4
		6. Movimento ou Acção					X		4
		7. Perspectiva Invulgar	Capacidade de ver objectos/pessoas em diferentes pontos de vista ou ângulos Inserção de personagens que não faz parte da cena				X		4
		8. Visualização Interna	"Capacidade de observar um objecto (...) visualizando o seu interior"			X			3
		9. Humor	"Capacidade de surpreender através de texto ou de desenhos"				X		4
		10. Riqueza e Coloração do Imaginário	"Expressão com diversidade e intensidade, tomando a mensagem inesquecível" "Apelo aos cinco sentidos e à imaginação"					X	4
GRAU DE CRIATIVIDADE: 1 – Muito pouca criatividade; 2 – Pouca criatividade; 3 – Criatividade mediana; 4 – Muita criatividade; 5 – Bastante criatividade							TOTAL	40	
							RESULTADO FINAL (total dividido por 10)	4	

⁶ Azevedo, M. I. (2007, p.152).

⁷ Azevedo, M. I. (2007, p.152).

⁸ Azevedo, M. I. (2007, p.153).



Suporte Papel – Papel Canson; **Materiais:** lápis grafite, lápis de cor, canetas de feltro, recortes de revistas, algodão, tesoura e cola.

Ilustração n.º 2

Estímulo: “Tinha os cabelos em pé tinha o coração nas mãos suores frios e coceiras e na boca um gosto azedo de tanto engolir o medo!” “Queres rezar pelas alminhas? Queres sentir dores de barriga e tremer como varas verdes? Vou ensinar-te o segredo não há melhor do que o medo!”

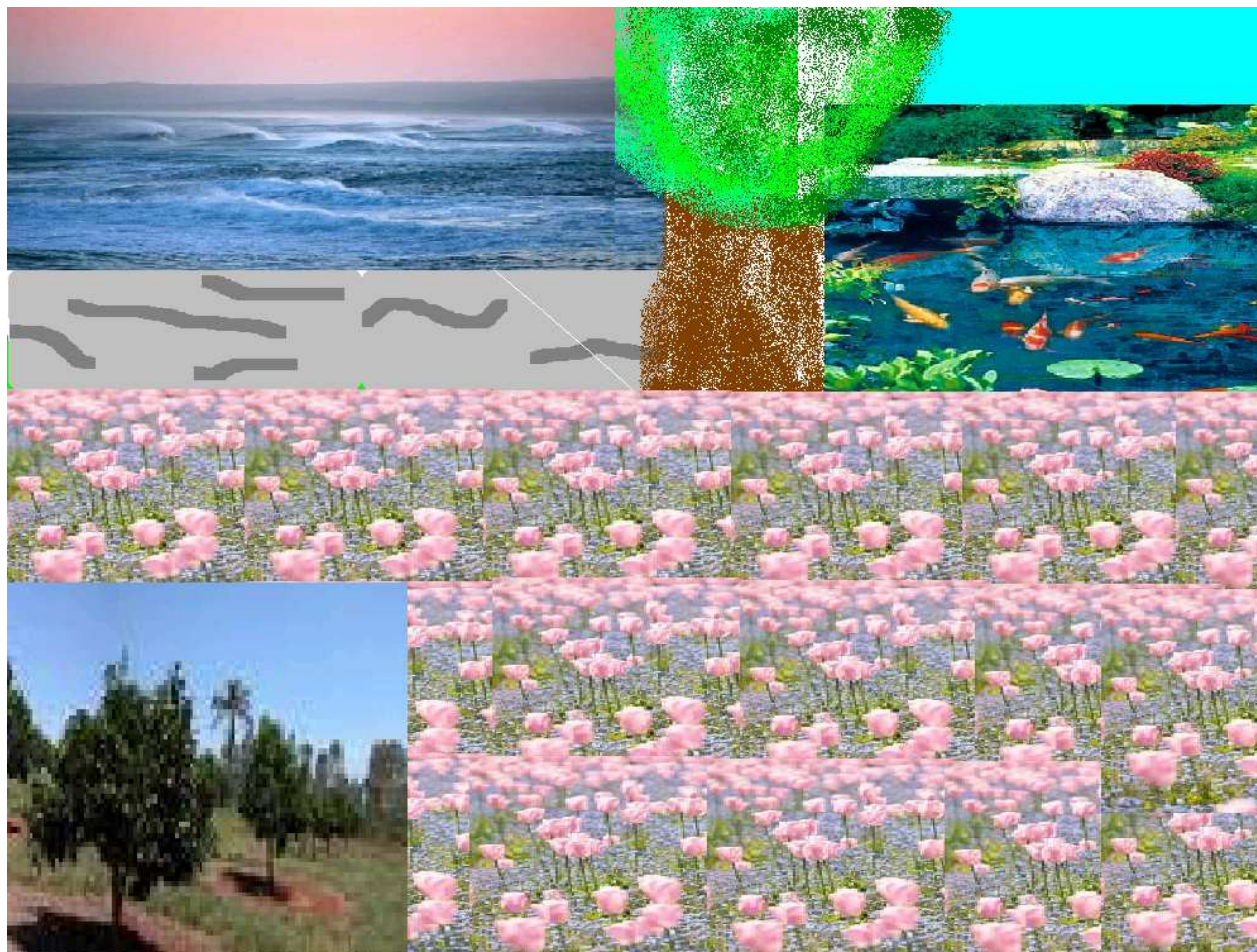
Informação adicional: aluna com 11 anos.

Parte da frase escolhida pela aluna para ilustrar: “Um bocado de tudo”

Avaliação do grau de Criatividade: ilustração n.º 2

			Definição do conceito	Escala de medida					Resultado (1 a 5)
				1 – Muito pouco	2 - Pouco	3 - Médio	4 - Muito	5 - Bastante	
INDICADORES	Habilidades	1. Fluência	"Número de ideias interpretáveis e que foram expressas a partir da utilização significativa de estímulos"			X			3
		2. Originalidade	"Capacidade do sujeito para produzir ideias que se afastam do óbvio, do trivial ou do que está previamente estabelecido"			X			3
		3. Elaboração	"Adição de detalhes pertinentes à figura, tais como elementos decorativos, sombra, posição do corpo, elementos descritivos, (...) e que foram incluídos pelo sujeito com o intuito de realçar o seu significado ou para a tornar mais atractiva"				X		4
	Forças Criativas	4. Expressão Emocional	"Expressão de sentimentos ou emoções através de títulos ou figuras"				X		4
		5. Uso de Contexto (contar uma história)	"O poder de comunicar uma ideia com detalhe e contextualização"				X		4
		6. Movimento ou Acção			.	X			3
		7. Perspectiva Invulgar	Capacidade de ver objectos/pessoas em diferentes pontos de vista ou ângulos Inserção de personagens que não faz parte da cena		X				2
		8. Visualização Interna	"Capacidade de observar um objecto (...) visualizando o seu interior"		X				2
		9. Humor	"Capacidade de surpreender através de texto ou de desenhos"			X			3
		10. Riqueza e Coloração do Imaginário	"Expressão com diversidade e intensidade, tornando a mensagem inesquecível" "Apelo aos cinco sentidos e à imaginação"			X			3
	TOTAL								31
	RESULTADO FINAL (total dividido por 10)								3,1

GRAU DE CRIATIVIDADE:
 1 – Muito pouca criatividade; 2 – Pouca criatividade; 3 – Criatividade mediana; 4 – Muita criatividade; 5 – Bastante criatividade



Suporte Digital – Programa Paint; Ferramentas de desenho e pintura do programa *Paint*, *Internet* (Google imagens)

Ilustração n.º 3

Estímulo: *“Era uma vez uma quinta toda cercada de muros. Tinha arvoredos maravilhosos e antigos, lagos, fontes, jardins, pomares, bosques, campos e um grande parque seguido por um pinhal que avançava quase até ao mar. Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tílias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa.”*

Informação adicional: aluna com 11 anos

Parte da frase escolhida pelo aluno para ilustrar: “Um bocado de tudo”

Avaliação do grau de Criatividade: ilustração n.º 3

			Definição do conceito	Escala de medida					Resultado (1 a 5)
				1 – Muito pouco	2 - Pouco	3 - Médio	4 - Muito	5 - Bastante	
INDICADORES	Habilidades	1. Fluência	“Número de ideias interpretáveis e que foram expressas a partir da utilização significativa de estímulos”					X	5
		2. Originalidade	“Capacidade do sujeito para produzir ideias que se afastam do óbvio, do trivial ou do que está previamente estabelecido”				X		4
		3. Elaboração	“ Adição de detalhes pertinentes à figura, tais como elementos decorativos, sombra, posição do corpo, elementos descritivos, (...) e que foram incluídos pelo sujeito com o intuito de realçar o seu significado ou para a tornar mais atractiva”				X		4
	Forças Criativas	4. Expressão Emocional	“ Expressão de sentimentos ou emoções através de títulos ou figuras”				X		4
		5. Uso de Contexto (contar uma história)	“O poder de comunicar uma ideia com detalhe e contextualização”				X		4
		6. Movimento ou Acção					X		4
		7. Perspectiva Invulgar	Capacidade de ver objectos/pessoas em diferentes pontos de vista ou ângulos Inserção de personagens que não faz parte da cena			X			3
		8. Visualização Interna	“Capacidade de observar um objecto (...) visualizando o seu interior”			X			3
		9. Humor	“Capacidade de surpreender através de texto ou de desenhos”				X		4
		10. Riqueza e Coloração do Imaginário	“Expressão com diversidade e intensidade, tomando a mensagem inesquecível” “Apelo aos cinco sentidos e à imaginação”				X		4
TOTAL								39	
RESULTADO FINAL (total dividido por 10)								3,9	

GRAU DE CRIATIVIDADE:	
1 – Muito pouca criatividade; 2 – Pouca criatividade; 3 – Criatividade mediana; 4 – Muita criatividade; 5 – Bastante criatividade	



Suporte Papel – Papel Canson; **Materiais:** lápis grafite, canetas de feltro,

Ilustração n.º 4

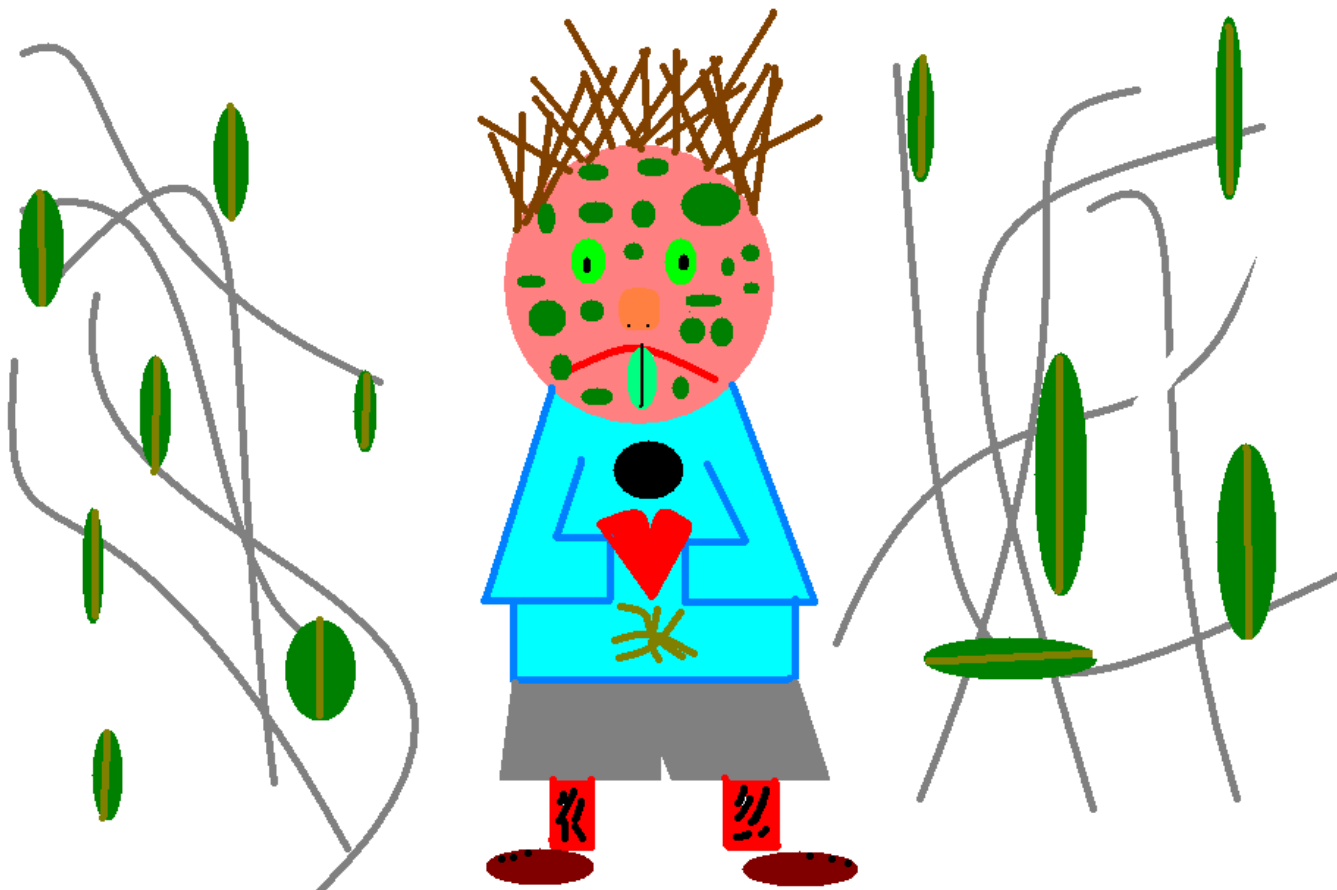
Estímulo: “ Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a Terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas.”

Informação adicional: aluno com 12 anos

Parte escolhida da frase pelo aluno para ilustrar: “ Já imaginaram um bicho desconhecido? (...)”

Avaliação do grau de Criatividade: ilustração n.º 4

			Definição do conceito	Escala de medida					Resultado (1 a 5)
				1 – Muito pouco	2 - Pouco	3 - Médio	4 - Muito	5 - Bastante	
INDICADORES	Habilidades	1. Fluência	“Número de ideias interpretáveis e que foram expressas a partir da utilização significativa de estímulos”					X	5
		2. Originalidade	“Capacidade do sujeito para produzir ideias que se afastam do óbvio, do trivial ou do que está previamente estabelecido”				X		4
		3. Elaboração	“ Adição de detalhes pertinentes à figura, tais como elementos decorativos, sombra, posição do corpo, elementos descritivos, (...) e que foram incluídos pelo sujeito com o intuito de realçar o seu significado ou para a tornar mais atractiva”				X		4
	Forças Criativas	4. Expressão Emocional	“ Expressão de sentimentos ou emoções através de títulos ou figuras”				X		4
		5. Uso de Contexto (contar uma história)	“O poder de comunicar uma ideia com detalhe e contextualização”				X		4
		6. Movimento ou Acção			.	X			3
		7. Perspectiva Invulgar	Capacidade de ver objectos/pessoas em diferentes pontos de vista ou ângulos Inserção de personagens que não faz parte da cena				X		4
		8. Visualização Interna	“Capacidade de observar um objecto (...) visualizando o seu interior”			X			3
		9. Humor	“Capacidade de surpreender através de texto ou de desenhos”				X		4
		10. Riqueza e Coloração do Imaginário	“Expressão com diversidade e intensidade, tornando a mensagem inesquecível” “Apelo aos cinco sentidos e à imaginação”				X		4
TOTAL								39	
GRAU DE CRIATIVIDADE: 1 – Muito pouca criatividade; 2 – Pouca criatividade; 3 – Criatividade mediana; 4 – Muita criatividade; 5 – Bastante criatividade								RESULTADO FINAL (total dividido por 10) 3,9	



Suporte Digital – Programa Paint; Ferramentas de desenho e pintura do programa *Paint*,

Ilustração n.º 5

Estímulo: “Tinha os cabelos em pé tinha o coração nas mãos suores frios e coceiras e na boca um gosto azedo de tanto engolir o medo!” “Queres rezar pelas alminhas? Queres sentir dores de barriga e tremer como varas verdes? Vou ensinar-te o segredo não há melhor do que o medo!”

Informação adicional: aluna com 12 anos

Parte da frase escolhida pelo aluno para ilustrar: “Cabelos em pé, coração nas mãos, suores frios, gosto azedo, medo.”

Avaliação do grau de Criatividade: ilustração n.º 5

			Definição do conceito	Escala de medida					Resultado (1 a 5)
				1 – Muito pouco	2 - Pouco	3 - Médio	4 - Muito	5 - Bastante	
INDICADORES	Habilidades	1. Fluência	"Número de ideias interpretáveis e que foram expressas a partir da utilização significativa de estímulos"				X		4
		2. Originalidade	"Capacidade do sujeito para produzir ideias que se afastam do óbvio, do trivial ou do que está previamente estabelecido"				X		4
		3. Elaboração	"Adição de detalhes pertinentes à figura, tais como elementos decorativos, sombra, posição do corpo, elementos descritivos, (...) e que foram incluídos pelo sujeito com o intuito de realçar o seu significado ou para a tornar mais atractiva"					X	5
	Forças Criativas	4. Expressão Emocional	"Expressão de sentimentos ou emoções através de títulos ou figuras"				X		4
		5. Uso de Contexto (contar uma história)	"O poder de comunicar uma ideia com detalhe e contextualização"				X		4
		6. Movimento ou Acção					X		4
		7. Perspectiva Invulgar	Capacidade de ver objectos/pessoas em diferentes pontos de vista ou ângulos Inserção de personagens que não faz parte da cena			X			3
		8. Visualização Interna	"Capacidade de observar um objecto (...) visualizando o seu interior"			X			3
		9. Humor	"Capacidade de surpreender através de texto ou de desenhos"				X		4
		10. Riqueza e Coloração do Imaginário	"Expressão com diversidade e intensidade, tomando a mensagem inesquecível" "Apelo aos cinco sentidos e à imaginação"				X		4
	TOTAL								39
	RESULTADO FINAL (total dividido por 10)								3,9

GRAU DE CRIATIVIDADE:

1 – Muito pouca criatividade; 2 – Pouca criatividade; 3 – Criatividade mediana; 4 – Muita criatividade; 5 – Bastante criatividade



Suporte Papel – Papel Canson; **Materiais:** lápis grafite, pastéis de óleo, algodão, cola.

Ilustração n.º 6

Estímulo: *“Era uma vez uma quinta toda cercada de muros. Tinha arvoredos maravilhosos e antigos, lagos, fontes, jardins, pomares, bosques, campos e um grande parque seguido por um pinhal que avançava quase até ao mar. Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tílias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa.”*

Informação adicional: aluna com 11 anos

Parte da frase escolhida pelo aluno para ilustrar: “ (...) Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tílias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa.”

Avaliação do grau de Criatividade: ilustração n.º 6

			Definição do conceito	Escala de medida					Resultado (1 a 5)
				1 – Muito pouco	2 - Pouco	3 - Médio	4 - Muito	5 - Bastante	
INDICADORES	Habilidades	1. Fluência	“Número de ideias interpretáveis e que foram expressas a partir da utilização significativa de estímulos”		X				2
		2. Originalidade	“Capacidade do sujeito para produzir ideias que se afastam do óbvio, do trivial ou do que está previamente estabelecido”		X				2
		3. Elaboração	“ Adição de detalhes pertinentes à figura, tais como elementos decorativos, sombra, posição do corpo, elementos descritivos, (...) e que foram incluídos pelo sujeito com o intuito de realçar o seu significado ou para a tornar mais atractiva”			X			3
	Forças Criativas	4. Expressão Emocional	“ Expressão de sentimentos ou emoções através de títulos ou figuras”		X				2
		5. Uso de Contexto (contar uma história)	“O poder de comunicar uma ideia com detalhe e contextualização”			X			3
		6. Movimento ou Acção			.X				2
		7. Perspectiva Invulgar	Capacidade de ver objectos/pessoas em diferentes pontos de vista ou ângulos Inserção de personagens que não faz parte da cena		X				2
		8. Visualização Interna	“Capacidade de observar um objecto (...) visualizando o seu interior”		X				2
		9. Humor	“Capacidade de surpreender através de texto ou de desenhos”		X				2
		10. Riqueza e Coloração do Imaginário	“Expressão com diversidade e intensidade, tornando a mensagem inesquecível” “Apelo aos cinco sentidos e à imaginação”		X				2
TOTAL								22	
RESULTADO FINAL (total dividido por 10)								2,2	

GRAU DE CRIATIVIDADE:
1 – Muito pouca criatividade; 2 – Pouca criatividade; 3 – Criatividade mediana; 4 – Muita criatividade; 5 – Bastante criatividade

7. Dificuldades sentidas:

As dificuldades sentidas tem a ver com o número e tipo de critérios a avaliar, havendo alguma subjectividade nalguns deles, sendo estes para avaliar somente o campo da criatividade.

8. Sugestões:

Extinção de critérios ou fusão de alguns, tornando menos extenso o processo avaliativo

Referências Bibliográficas

Andresen, S. M. B. (0000). *A floresta*. Alfragide: Texto Editores.

Azevedo, M. I. P. (2007). *Criatividade e percurso escolar: Um estudo com jovens do ensino básico*. Braga: Universidade do Minho, Instituto de Educação e Psicologia.

Godinho, S. (2000). *O livro dos medos*. Lisboa: Assírio & Alvim.

Nakano, T. C. (2006). *Teste brasileiro de criatividade infantil: normatização de instrumento no ensino fundamental*. Campinas: PUC.

Torrance, E. P., Ball, O. E., Safter, H. T. (2008). *Torrance Tests of Creative Thinkg: Streamlined scoring guide for Figural forms A and B*. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service.

Obrigada pela sua disponibilidade e colaboração imprescindíveis para a concretização desta Investigação.

Rute Sousa – 2010 (enviar: [REDACTED])

Actividade 1: Ilustração de uma frase da história “*O pequeno livro dos medos*” de Sérgio Godinho

Olá!

Lê com atenção todas as informações e segue as instruções que te são dadas. Faz o teu melhor, dá “azo à tua criatividade”. ***Não tenhas medo de arriscar interpreta a frase da forma que entenderes, sem te preocupares com o que os outros vão achar. Usa os materiais como entenderes. Sê criativo ☺!***



Instruções:

1. **Abre o programa de desenho Paint.** Se tiveres dúvidas de como realizar a operação, consulta o teu Manual de instruções, página 2, que explica quais os passos a seguir para abrires o programa.
 2. Lê a frase com atenção: ***“Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas.”*** (página 18)
 3. **Atenção:** Ferramentas de desenho e pintura a utilizar: todas, menos, o Aerógrafo e o Pincel. Se tiveres dúvidas consulta o Manual de instruções nas páginas 4 e 5.
 4. Quando acabares avisa a professora.
 5. Não te esqueças de gravar o teu trabalho numa pasta chamada “Ilustrações”. Quando estiveres a gravar o trabalho dás o seguinte nome ao ficheiro: ***“Actividade 1 – Nome”*** (nome, é o nome de quem fez o trabalho).
 6. **Tempo para realização da tarefa:** instruções – 15 minutos; realização da actividade – 60 minutos; gravar o trabalho/ limpar o local de trabalho/ responder a uma pequena entrevista – 15 minutos.
-

Suporte papel

Actividade 1: Ilustração de uma frase da história “*O pequeno livro dos medos*” de Sérgio Godinho

Olá!

Lê com atenção todas as informações e segue as instruções que te são dadas. Faz o teu melhor, dá “azo à tua criatividade”. ~~Não tenhas medo de arriscar interpreta a frase da forma que entenderes, sem te preocupares com o que os outros vão achar. Usa os materiais como entenderes.~~ Sê criativo ☺!



Instruções:

1. Lê a frase com atenção: ***“Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas.”*** (página 18)
 2. **Materiais que poderás utilizar:** lápis, borracha, lápis de cor, canetas de feltro, tesoura, cola líquida, régua, papéis de diversas cores. *Não precisas de utilizar todos. Tu é que escolhes com os quais queres trabalhar.*
 3. Quando acabares avisa a professora.
 4. Identifica na parte detrás o teu trabalho, com o teu número.
 5. Agora é altura de limpares e arrumares o teu local de trabalho.
 6. **Tempo para realização da tarefa:** instruções – 15 minutos; realização da actividade – 60 minutos; limpar o local de trabalho/ responder a uma pequena entrevista – 15 minutos.
-

Anexo 8 - Descrição da actividade n.º 2 – suporte papel

Suporte papel

Actividade 2: Ilustração de uma frase da história “*O pequeno livro dos medos*” de Sérgio Godinho

Olá!

Lê com atenção todas as informações e segue as instruções que te são dadas. Faz o teu melhor, dá “azo à tua criatividade”. **Não tenhas medo de arriscar interpreta a frase da forma que entenderes, sem te preocupares com o que os outros vão achar. Usa os materiais como entenderes.** Sê criativo ☺!



Instruções:

1. Lê a frase com atenção: **“Tinha os cabelos em pé tinha o coração nas mãos suores frios e coceiras e na boca um gosto azedo de tanto engolir o medo!”** *“Queres rezar pelas alminhas? queres sentir dores de barriga e tremer como varas verdes? vou ensinar-te o segredo não há melhor do que o medo!”* (página 38)
 2. **Materiais que poderás utilizar:** lápis, borracha, lápis de cor, canetas de feltro, tesoura, cola líquida, régua, papéis de diversas cores. *Não precisas de utilizar todos. Tu é que escolhes com os quais queres trabalhar.*
 3. Quando acabares avisa a professora. Identifica na parte detrás o teu trabalho, com o teu número.
 4. Identifica na parte detrás o teu trabalho, com o teu número.
 5. Agora é altura de limpares e arrumares o teu local de trabalho.
 6. **Tempo para realização da tarefa:** instruções – 15 minutos; realização da actividade – 60 minutos; limpar o local de trabalho/ responder a uma pequena entrevista – 15 minutos
-

Actividade 3: Ilustração de uma frase da história “*O pequeno livro dos medos*” de Sérgio Godinho

Olá!

Lê com atenção todas as informações e segue as instruções que te são dadas. Faz o teu melhor, dá “azo à tua criatividade”. **Não tenhas medo de arriscar interpreta a frase da forma que entenderes, sem te preocupares com o que os outros vão achar. Usa os materiais como entenderes.** Sê criativo 😊



Instruções:

1. Lê a frase com atenção: “***Não, não era possível. Como se pode engolir uma coisa que já está dentro de nós? Sim, porque o medo estava dentro dele. Ele bem o sentia, a apertar-lhe a garganta por dentro, a causar-lhe dores de barriga. Então, pelo contrário, tinha de o atirar todo para fora. É isso. Atirá-lo todo para fora.*** Começou a encher os pulmões de ar e de coragem, e depois mandou um berro que fez estremecer a casa. Os gatos fugiram, os canários calaram-se, o avô quase acordou, as plantas fecharam-se e as louças tilintaram; e as telhas juntaram-se umas às outras como se fosse chegar a tempestade.” (página 49, 50)
 2. **Materiais que poderás utilizar:** lápis, borracha, lápis de cor, canetas de feltro, tesoura, cola líquida, régua, papéis de diversas cores, algodão, sprays. *Não precisas de utilizar todos. Tu é que escolhes com os quais queres trabalhar.*
 3. Quando acabares avisa a professora.
 4. Identifica na parte detrás o teu trabalho, com o teu número. Agora é altura de limpares e arrumares o teu local de trabalho.
 5. **Tempo para realização da tarefa:** instruções – 15 minutos; realização da actividade – 60 minutos; limpar o local de trabalho/ responder a uma pequena entrevista – 15 minutos.
-

Anexo 10 - Descrição da actividade n.º 3 – suporte informático

Actividade 3: Ilustração de uma frase da história “O pequeno livro dos medos” de Sérgio Godinho

Olá!

Lê com atenção todas as informações e segue as instruções que te são dadas. Faz o teu melhor, dá “azo à tua criatividade”. ***Não tenhas medo de arriscar interpreta a frase da forma que entenderes, sem te preocupares com o que os outros vão achar. Usa as ferramentas como pretenderes.***



Instruções:

1. **Abre o programa de desenho Paint.** Se tiveres dúvidas de como realizar a operação, consulta o teu Manual de instruções, página 1, que explica quais os passos a seguir para abrires o programa.
2. Lê a frase com atenção: ***“ Não, não era possível. Como se pode engolir uma coisa que já está dentro de nós? Sim, porque o medo estava dentro dele. Ele bem o sentia, a apertar-lhe a garganta por dentro, a causar-lhe dores de barriga. Então, pelo contrário, tinha de o atirar todo para fora. É isso. Atirá-lo todo para fora.***

Começou a encher os pulmões de ar e de coragem, e depois mandou um berro que fez estremecer a casa. Os gatos fugiram, os canários calaram-se, o avô quase acordou, as plantas fecharam-se e as louças tilintaram; e as telhas juntaram-se umas às outras como se fosse chegar a tempestade.” (página 49, 50)
3. **Atenção:** Ferramentas de desenho e pintura a utilizar: **todas**. Se tiveres dúvidas consulta o Manual de instruções nas páginas 3 e 4.
4. Quando acabares avisa a professora. Não te esqueças de gravar o teu trabalho numa pasta chamada “Ilustrações”. Quando estiveres a gravar o trabalho dás o seguinte nome ao ficheiro: “Actividade 2 – Nome” (nome, é o nome de quem fez o trabalho).
5. **Tempo para realização da tarefa:** instruções – 15 minutos; Realização da actividade – 60 minutos; gravar o trabalho/ limpar o local de trabalho/ responder a uma pequena entrevista – 15 minutos.

Anexo 11 - Descrição da actividade n.º 4 – suporte informático

Actividade 4: Ilustração de uma frase da história “*O pequeno livro dos medos*” de Sérgio Godinho ou da história “*A floresta*” de Sophia de Mello Breyner Andresen

Olá!

Lê com atenção todas as informações e segue as instruções que te são dadas. Faz o teu melhor, dá “azo à tua criatividade”. ~~Não tenhas medo de arriscar interpreta a frase da forma que entenderes, sem te preocupares com o que os outros vão achar.~~



1. **Abre o programa de desenho Paint.** Se tiveres dúvidas de como realizar a operação, consulta o teu Manual de instruções, página 1, que explica quais os passos a seguir para abrires o programa.
2. Lê as frases com atenção e escolhe uma para ilustrares:

“E o medo? O medo, embora não tenha tido medo, olhou para o João com interesse. E o João olhou para o medo, também. Ficaram a olhar de frente um para o outro, como se fossem dois velhos conhecidos, que nunca se tinham visto. Silêncio e respeito.”(pág. 52)

Era uma vez uma quinta toda cercada de muros. Tinha arvoredos maravilhosos e antigos, lagos, fontes, jardins, pomares, bosques, campos e um grande parque seguido por um pinhal que avançava quase até ao mar. A quinta ficava nos arredores de uma cidade. O seu pesado portão era de ferro forjado pintado de verde. Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tílias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa. (pág.5)

3. **Atenção:** Ferramentas de desenho e pintura a utilizar: **todas**. Se tiveres dúvidas consulta o Manual de instruções nas páginas 3 e 4. *Podes pesquisar na Internet* através do motor de busca Google, imagens para aplicares na tua ilustração.
4. Quando acabares avisa a professora. Não te esqueças de gravar o teu trabalho numa pasta chamada “Ilustrações”. Quando estiveres a gravar o trabalho dás o seguinte nome ao ficheiro: “*Actividade 2 – Nome*” (*nome, é o nome de quem fez o trabalho*).
5. **Tempo para realização da tarefa:** instruções – 15 minutos; Realização da actividade – 60 minutos; gravar o trabalho/ limpar o local de trabalho/ responder a uma pequena entrevista – 15 minutos.

Anexo 12 - Descrição da actividade n.º 4 – suporte papel

Suporte papel

Actividade 4: Ilustração de uma frase da história “*O pequeno livro dos medos*” de Sérgio Godinho ou da história “*A floresta*” de Sophia de Mello Breyner Andresen

Olá!

Lê com atenção todas as informações e segue as instruções que te são dadas. Faz o teu melhor, dá “azo à tua criatividade”. ~~Não tenhas medo de arriscar interpreta a frase da forma que entenderes, sem te preocupares com o que os outros vão achar.~~ 😊



Instruções:

1. Lê as frases com atenção e escolhe uma para ilustrares:

“E o medo? O medo, embora não tenha tido medo, olhou para o João com interesse. E o João olhou para o medo, também. Ficaram a olhar de frente um para o outro, como se fossem dois velhos conhecidos, que nunca se tinham visto. Silêncio e respeito.”(pág. 52)

Era uma vez uma quinta toda cercada de muros. Tinha arvoredos maravilhosos e antigos, lagos, fontes, jardins, pomares, bosques, campos e um grande parque seguido por um pinhal que avançava quase até ao mar. A quinta ficava nos arredores de uma cidade. O seu pesado portão era de ferro forjado pintado de verde. Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tílias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa. (pág.5)

2. **Materiais que poderás utilizar:** lápis de diferentes grafites, borracha, lápis de cor, canetas de feltro, tesoura, cola líquida, régua, papéis de diversas cores, algodão, pastéis de óleo. *Não precisas de utilizar todos. Tu é que escolhes com os quais queres trabalhar.*
 3. Quando acabares avisa a professora.
 4. Identifica na parte detrás o teu trabalho, com o teu número. Agora é altura de limpares e arrumares o teu local de trabalho.
 5. **Tempo para realização da tarefa:** instruções – 15 minutos; realização da actividade – 60 minutos; limpar o local de trabalho/ responder a uma pequena entrevista – 15 minutos.
-

Suporte Informático: Programa de desenho Paint

1ª Actividade

Data: 13-05-2009

Ficha de observação de grupos de alunos (na aula) n.º 1

Sala B3

Tempo	Descrição (situações, comportamentos, inferências)
17.00	A aluna [] falta. Os alunos entram na sala de aula, sentam-se e pedem para ligar o computador e abrir o programa de Desenho Paint.
17.05	O [] ainda não chegaram.
17.07	Os alunos chegam e justificam o atraso.
17.09	Começa-se a ler as instruções.
17.12	[] mudou de lugar, portátil não trabalhava.
17.14	[] e [] consultam manual de instruções.
17.15	[] perguntou à Stora: "Acha que está bom?"
17.16	[] está com dúvidas na utilização do Paint. Stora foi ter com ele e perguntou se ele estava com dúvidas, o [] respondeu que sim porque já não utilizava o programa à muito tempo. [] chama [] para ver o "Bicho desconhecido"
17.17	[] está concentrado na sua tarefa.
17.18	Stora pergunta ao [] "estás com dúvidas", [] responde "não, estou indeciso" [] pergunta: quem já acabou, pinta? []: podemos preencher por dentro? Stora: Tudo, preenches tudo.
17.20	[] consulta o manual na parte das ferramentas. [] ri alto. Stora: Qual a piada? [] É aqui o desenho!
17.21	[] observa o desenho do [] Eh! Que fixe. [] O meu é mesmo desconhecido. Stora podemos pintar? Stora: Sim. Observações: [] comentam os "Bichos desconhecidos" [] e [] olham para o trabalho deles.
17.22	[] mostra o desenho ao [] (vira o portátil para ele). Observações: [] e [] não falam; estão concentrados na tarefa. [] pergunta se pode-se utilizar o pincel. Stora responde que não.
17.24	<i>Professora dá uma volta pela sala.</i> Stora: Continuem, estão muito criativos! [] responde: É das aulas de EVT.
17.25	[] acabou a tarefa. Stora: Gravar o trabalho. [] a cor muda toda! Stora: consulta o manual. []: não é preciso. Eu esqueci-me de fechar alguns espaços.
17.27	[] Não podemos pôr música? Stora: Hoje não. Depois explico porque não podem pôr música.
17.28	[] ajuda o [] a voltar às cores anteriores.
17.29	[] suspirou. Disse para o [] olhar para o desenho.
17.30	[] apagou tudo sem querer, [] ajudou o []. Disse para ele ir ao editar e anular.
17.31	[] acabou. [] pergunta: que nome meto? []: lê a folha.
17.33	[] acabou.
17.35	[] acabou.
17.36	DT entrou para dar informações sobre um trabalho. João acabou.
17.38	[] acabou.
17.41	[] acabou.
17.44	[] acabou.
17.45	[] acabou.
17.58	O [] acabou. Stora: porque demoraste tanto tempo na tarefa? []: porque não gosto de trabalhar com o lápis, apaguei várias vezes, gosto de fazer bem feito.
17.59	Stora entrevistou o [] e o []. De seguida, entrevistou os restantes "perguntou que partes da história escolheram para ilustrar.

Suporte de Papel

1ª Actividade

Data: 15-05-2009

Ficha de observação de grupos de alunos (na aula) n.º 2

Sala AT3

Tempo	Descrição (situações, comportamentos, inferências)
17.00	Os alunos entram, sentam-se nos seus lugares. A aluna [REDACTED] falta (pela 2ª vez). Foi substituída na investigação pela [REDACTED]. Faltam as alunas: [REDACTED]. (participação nos aprendizes do fingir)
17.06	Começa-se a ler as instruções.
17.09	Os alunos começaram a trabalhar.
17.10	Começaram a "correr" para os materiais. Levaram as canetas de feltro, lápis de cor ([REDACTED]). J [REDACTED]: posso afiar o lápis? Observações: dúvidas em relação ao que têm que desenhar.
17.11	[REDACTED]: Hoje não consigo imaginar nada de diferente. Preciso de uma coisa redonda
17.13	[REDACTED] para a stora: Posso pôr a folha assim (na vertical). [REDACTED]: Não sei o que desenhar! Vou desenhar uma múmia. [REDACTED] Boa ideia.
17.14	[REDACTED] para o [REDACTED] Vais fazer igual? (ao de dia 13)
17.15	[REDACTED] levantou-se e veio mostrar o desenho à stora. [REDACTED] Mostra!! Stora: [REDACTED] se mostras e dás ideias aos teus colegas, depois os desenhos ficam todos iguais!
17.16	Pedro: Stora vou dar a borracha ao [REDACTED]! [REDACTED] meninos emprestam-me o compasso? Stora: Já estás feliz, [REDACTED]? S [REDACTED]: Sim, já tenho compasso. [REDACTED] para o J [REDACTED]: empresta-me a tua caneta preta de bico fino.
17.17	[REDACTED] Stora está bem? Stora: Sim [REDACTED] continua.
17.18	[REDACTED] Stora já posso pintar? Epá ainda falta aqui uma coisa!!
17.19	[REDACTED] Stora quero a sua opinião! O que fica bem com verde?? [REDACTED]: Azul, vermelho e amarelo [REDACTED]: Quero a opinião da Stora. Stora: ficam bem as 3. [REDACTED]: Vou escolher amarelo.
17.20	[REDACTED]: Falam sobre as personagens do dragon ball. [REDACTED]: Estou a inspirar-me.
17.22	[REDACTED] Stora vou ver o trabalho da [REDACTED] Observações: [REDACTED] está a pintar. Trabalhos da [REDACTED] são parecidos, estão sentadas uma ao lado da outra.
17.23	[REDACTED] Faz falta música. [REDACTED] A música inspira-me. [REDACTED] Stora onde vive o bicho? [REDACTED]: numa nave espacial.
17.25	[REDACTED] Estou a gostar do meu desenho. [REDACTED] Gosto mais de fazer no computador. Não quero continuar este desenho. Stora: Vira a folha [REDACTED]
17.27	[REDACTED] o: Quando faço o retrato do meu irmão meto música. [REDACTED] Dá mais motivação.
17.28	[REDACTED] pára de gozar com o meu bicho. Dá-me o compasso. Stora: Se calhar o problema é do compasso. [REDACTED] para o [REDACTED] A caneta é para preguiçosos, diziam-me isso. Eu só pintava a caneta. [REDACTED] para a [REDACTED] Tu eras preguiçosa só pintavas a caneta.
17.29	[REDACTED] e J [REDACTED] pintam o desenho.
17.30	[REDACTED] Stora posso pintar o meu desenho? [REDACTED] Stora posso ir afiar o lápis?
17.31	[REDACTED]: Não estou a conseguir imaginar nada!!
17.32	[REDACTED] Stora fica bem 2 olhos aqui? Stora: o que achas? [REDACTED]: Acho que sim.
17.33	[REDACTED] Stora não sei desenhar!

	<p>Observações: [REDACTED] – Vítor vira-se para a janela e assusta os miúdos do 1º ciclo (que passam) com o desenho e faz UUUU.</p> <p>[REDACTED] Não consigo. Stora: Lê a frase. Não fiques pela 1ª frase, olha para as outras, para teres ideias.</p>
17.35	[REDACTED] começa a pintar o desenho.
17.36	<p>[REDACTED] para o [REDACTED]: Os do 4º ano não dá são espertos. Observação: [REDACTED] continua indecisa.</p> <p>Stora: Mostra o desenho [REDACTED]! [REDACTED] Não professora. É só um rascunho.</p> <p>Observação: Conversas cruzadas.</p> <p>Stora: Vou ter de mudar a disposição da sala!</p>
17.39	<p>Observação: [REDACTED] trocam ideias sobre o trabalho.</p> <p>[REDACTED] Stora posso com este lápis pintar o corpo? Observação: a grafite do lápis tem várias cores.</p>
17.40	<p>[REDACTED] Que horas são? Devem ser quase 17.40 os putos estão a sair!</p> <p>O [REDACTED] não está a deixar concentrar-me. [REDACTED] Eu desconcentro os outros e continuo a trabalhar. Stora para a</p> <p>Queres mudar de lugar? [REDACTED] Não Stora!</p>
17.43	<p>Observação: [REDACTED] diz que vai ter uma grande noite. Vai para a discoteca.</p> <p>Stora: [REDACTED] por isso é que não te concentras! [REDACTED] Stora consegue desenhar um computador de alta tecnologia? Stora: Desenha, tu consegues.</p>
17.44	[REDACTED] Posso contornar a caneta preta? Stora: Podes fazer o que tu quiseres [REDACTED]
17.45	[REDACTED]: Stora olhe o melhor computador do mundo!
17.46	Observação: conversam sobre computadores.
17.49	[REDACTED] acabou.
17.50	<p>[REDACTED] Tá tão giro esse desenho! Mas não tem nada a ver com um bicho desconhecido. Stora: Sara cada um interpreta à sua maneira.</p> <p>[REDACTED] O do [REDACTED] parece uma gravata! Stora: [REDACTED] falas dos outros, mas tu não fizeste!</p>
17.53	<p>[REDACTED] acabou.</p> <p>Observação: [REDACTED] implica com o [REDACTED]</p> <p>Stora: [REDACTED] pára!</p>
17.55	[REDACTED] o acabou. [REDACTED] para a [REDACTED] Grande desenho! (folha estava branca)
17.56	J[REDACTED] acabou.
17.59	[REDACTED] acabou.
18.00	[REDACTED] acabou. Observação: [REDACTED] pintam o desenho. [REDACTED] não faz nada.
18.02	[REDACTED] entregou.
18.09	<p>[REDACTED] acabou.</p> <p>[REDACTED] ajuda a J[REDACTED] a pintar. [REDACTED] está a fazer o trabalho, porque a Stora ficou com o 1º desenho rasgado.</p>
18.16	[REDACTED] Professora agora é que estou a fazer um bicho. Demorou mas foi, não tive foi tempo de pintar.
18.18	[REDACTED] acabou.

Anexo 14 – Questionário 1.^a semana de observação

Questionário – 1ª semana de actividades

Esta ficha pretende recolher informações sobre:

- 1 - A actividade que gostaste mais de realizar;
- 2 - Sobre a situação, em que tu achaste que foi mais fácil, expressar as tuas ideias.

Responde, por favor, a todas as questões. As tuas respostas são confidenciais.



1. Ano de Escolaridade: 6º ano

2. N.º ~~1~~.....

3. Sexo: (indica com um X)

Feminino	Masculino
X	

4. Idade: (escreve) 12 anos

5. Qual a actividade que gostaste mais de realizar? (Indica com um X a tua preferência)

Em suporte informático: programa de desenho Paint	
Em suporte papel: vários materiais	X

6. Utilizando a escala de 1 a 5 (1 – Muita dificuldade; 2 – Alguma dificuldade; 3 – Pouca dificuldade; 4 – Nenhuma dificuldade), responde às seguintes perguntas:

6.1. Dificuldade sentida na utilização do programa de desenho Paint. (Indica com um X)

1 – Muita dificuldade	2 – Alguma dificuldade	3 – Pouca dificuldade X	4 – Nenhuma dificuldade
-----------------------	------------------------	-------------------------	-------------------------

7. Onde sentiste mais facilidade em exprimir/expressar as tuas ideias? (Indica com um X a tua escolha):

Na actividade realizada em suporte informático: programa de desenho Paint	X
Na actividade realizada em suporte papel: vários materiais	



Obrigada pela tua
colaboração! ☺

Questionário – 2ª semana de actividades

Esta ficha pretende recolher informações sobre:

- 1 - A actividade que gostaste mais de realizar;
- 2 - Sobre a situação, em que tu achaste que foi mais fácil, expressar as tuas ideias.

Responde, por favor, a todas as questões. As tuas respostas são confidenciais.



1. Ano de Escolaridade: 6º ano

2. N.º

3. Sexo: (indica com um X)

Feminino	Masculino
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Idade: (escreve) anos

5. Qual a actividade que gostaste mais de realizar? (Indica com um X a tua preferência)

Em suporte informático: programa de desenho Paint	<input type="checkbox"/>
Em suporte papel: vários materiais	<input type="checkbox"/>

6. Utilizando a escala de 1 a 5 (1 – Muita dificuldade; 2 – Alguma dificuldade; 3 – Pouca dificuldade; 4 – Nenhuma dificuldade), responde às seguintes perguntas:

6.1. Dificuldade sentida na utilização do programa de desenho Paint. (Indica com um X)

1 – Muita dificuldade	2 – Alguma dificuldade	3 – Pouca dificuldade	4 – Nenhuma dificuldade
-----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------

7. Onde sentiste mais facilidade em exprimir/expressar as tuas ideias? (Indica com um X a tua escolha):

Na actividade realizada em suporte informático: programa de desenho Paint	<input type="checkbox"/>
Na actividade realizada em suporte papel: vários materiais	<input type="checkbox"/>

7.1. Justifica a tua escolha:



Obrigada pela tua
colaboração! ☺

Maio de 2009

Anexo 16 – Questionário 3.^a semana de observação

Questionário – 3ª semana de actividades

Esta ficha pretende recolher informações sobre:

- 1 - A actividade que gostaste mais de realizar;
- 2 - Sobre a situação, em que tu achaste que foi mais fácil, expressar as tuas ideias.

Responde, por favor, a todas as questões. As tuas respostas são confidenciais.



1. Ano de Escolaridade: 6º ano

2. N.º

3. Sexo: (indica com um X)

Feminino	Masculino
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Idade: (escreve) anos

5. Qual a actividade que gostaste mais de realizar? (Indica com um X a tua preferência)

Em suporte informático: programa de desenho Paint	<input type="checkbox"/>
Em suporte papel: vários materiais	<input type="checkbox"/>
Em suporte informático: programa de desenho Paint e em suporte papel: vários materiais (gostei das duas)	<input type="checkbox"/>

6. Utilizando a escala de 1 a 5 (1 – Muita dificuldade; 2 – Alguma dificuldade; 3 – Pouca dificuldade; 4 – Nenhuma dificuldade), responde às seguintes perguntas:

6.1. Dificuldade sentida na utilização do programa de desenho Paint. (Indica com um X)

1 – Muita dificuldade	2 – Alguma dificuldade	3 – Pouca dificuldade	4 – Nenhuma dificuldade
-----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------

7. Onde sentiste mais facilidade em exprimir/expressar as tuas ideias? (Indica com um X a tua escolha):

Na actividade realizada em suporte informático: programa de desenho Paint	<input type="checkbox"/>
Na actividade realizada em suporte papel: vários materiais	<input type="checkbox"/>

7.1. Justifica a tua escolha:

8. Durante as actividades gostaste de ouvir música? (Sim/Não)

8.1. Porquê? _____

9. Qual/quais a/as frase(s) que achaste mais fácil ilustrar? (Indica com um X)

"Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas."	
"Tinha os cabelos em pé <i>tinha o coração nas mãos</i> suores frios e coceiras e <i>na boca um gosto azedo</i> de tanto engolir o medo!" "Queres rezar pelas alminhas? queres sentir dores de barriga e <i>tremor como varas verdes</i> ? vou ensinar-te o segredo <i>não há melhor do que o medo!</i> "	
"Não, não era possível. Como se pode engolir uma coisa que já está dentro de nós? Sim, porque o medo estava dentro dele. Ele bem o sentia, a apertar-lhe a garganta por dentro, a causar-lhe dores de barriga. Então, pelo contrário, tinha de o atirar todo para fora. É isso. Atirá-lo todo para fora. Começou a encher os pulmões de ar e de coragem, e depois mandou um berro que fez estremecer a casa. Os gatos fugiram, os canários calaram-se, o avô quase acordou, as plantas fecharam-se e as louças tilintaram; e as telhas juntaram-se umas às outras como se fosse chegar a tempestade."	

9.1. Justifica o porquê da tua escolha.

10. Qual a frase que achaste mais difícil de ilustrar? (Indica com um X)

"Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas."	
"Tinha os cabelos em pé <i>tinha o coração nas mãos</i> suores frios e coceiras e <i>na boca um gosto azedo</i> de tanto engolir o medo!" "Queres rezar pelas alminhas? queres sentir dores de barriga e <i>tremor como varas verdes</i> ? vou ensinar-te o segredo <i>não há melhor do que o medo!</i> "	
"Não, não era possível. Como se pode engolir uma coisa que já está dentro de nós? Sim, porque o medo estava dentro dele. Ele bem o sentia, a apertar-lhe a garganta por dentro, a causar-lhe dores de barriga. Então, pelo contrário, tinha de o atirar todo para fora. É isso. Atirá-lo todo para fora. Começou a encher os pulmões de ar e de coragem, e depois mandou um berro que fez estremecer a casa. Os gatos fugiram, os canários calaram-se, o avô quase acordou, as plantas fecharam-se e as louças tilintaram; e as telhas juntaram-se umas às outras como se fosse chegar a tempestade."	

10.1 . Justifica o porquê da tua escolha.



Obrigada pela tua colaboração! ☺

Anexo 17 - Questionário 4.^a semana de observação

Questionário – 4ª semana de actividades

Esta ficha pretende recolher informações sobre:
 1 - A actividade que gostaste mais de realizar;
 2 - Sobre a situação, em que tu achaste que foi mais fácil, expressar as tuas ideias.

Responde, por favor, a todas as questões. As tuas respostas são confidenciais.



1. Ano de Escolaridade: 6º ano

2. N.º

3. Sexo: (indica com um X)

Feminino	Masculino
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Idade: (escreve) anos

5. Qual a actividade que gostaste mais de realizar? (Indica com um X a tua preferência)

Em suporte informático: programa de desenho Paint	<input type="checkbox"/>
Em suporte papel: vários materiais	<input type="checkbox"/>
Em suporte informático: programa de desenho Paint e em suporte papel: vários materiais (gostei das duas)	<input type="checkbox"/>

6. Utilizando a escala de 1 a 5 (1 – Muita dificuldade; 2 – Alguma dificuldade; 3 – Pouca dificuldade; 4 – Nenhuma dificuldade), responde às seguintes perguntas:

6.1. Dificuldade sentida na utilização do programa de desenho Paint. (Indica com um X)

1 – Muita dificuldade	2 – Alguma dificuldade	3 – Pouca dificuldade	4 – Nenhuma dificuldade
-----------------------	------------------------	-----------------------	-------------------------

7. Onde sentiste mais facilidade em exprimir/expressar as tuas ideias? (Indica com um X a tua escolha):

Na actividade realizada em suporte informático: programa de desenho Paint	<input type="checkbox"/>
Na actividade realizada em suporte papel: vários materiais	<input type="checkbox"/>

7.1. Justifica a tua escolha:

8. Qual/qua(s) frase(s) que achaste mais fácil ilustrar? (Indica com um X)

<p>"Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas."</p>	
<p>"Tinha os cabelos em pé <i>tinha o coração nas mãos</i> suores frios e coceiras e <i>na boca um gosto azedo</i> de tanto engolir o medo!" "<i>Queres rezar pelas alminhas?</i> queres sentir dores de barriga e <i>tremor como varas verdes?</i> vou ensinar-te o segredo <i>não há melhor do que o medo!</i>"</p>	
<p>"Não, não era possível. Como se pode engolir uma coisa que já está dentro de nós? Sim, porque o medo estava dentro dele. Ele bem o sentia, a apertar-lhe a garganta por dentro, a causar-lhe dores de barriga. Então, pelo contrário, tinha de o atirar todo para fora. É isso. Atirá-lo todo para fora.</p> <p>Começou a encher os pulmões de ar e de coragem, e depois mandou um berro que fez estremecer a casa. Os gatos fugiram, os canários calaram-se, o avô quase acordou, as plantas fecharam-se e as louças tilintaram; e as telhas juntaram-se umas às outras como se fosse chegar a tempestade."</p>	
<p>"E o medo? O medo, embora não tenha tido medo, olhou para o João com interesse. E o João olhou para o medo, também. Ficaram a olhar de frente um para o outro, como se fossem dois velhos conhecidos, que nunca se tinham visto. Silêncio e respeito."</p>	<p>"Era uma vez uma quinta toda cercada de muros. Tinha arvoredos maravilhosos e antigos, lagos, fontes, jardins, pomares, bosques, campos e um grande parque seguido por um pinhal que avançava quase até ao mar. A quinta ficava nos arredores de uma cidade. O seu pesado portão era de ferro forjado pintado de verde. Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tilias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa."</p>

8.1. Justifica o porquê da tua escolha.

9. Qual a frase que achaste mais difícil de ilustrar? (Indica com um X)

<p>"Já imaginaram um bicho desconhecido? Nunca sabemos o que esperar dele. Morderá, não morderá? É venenoso? Feroz ou pachorrento? Traíçoeiro? E já agora, quantos são? Reproduzem-se muito? Invadem a terra? Trazem micróbios para dentro de casa? Doenças? Só atacam se atacados? Ou atacam eles logo? Enfim, mil perguntas."</p>	
<p>"Tinha os cabelos em pé <i>tinha o coração nas mãos</i> suores frios e coceiras e <i>na boca um gosto azedo</i> de tanto engolir o medo!" "<i>Queres rezar pelas alminhas?</i> queres sentir dores de barriga e <i>tremor como varas verdes?</i> vou ensinar-te o segredo <i>não há melhor do que o medo!</i>"</p>	
<p>"Não, não era possível. Como se pode engolir uma coisa que já está dentro de nós? Sim, porque o medo estava dentro dele. Ele bem o sentia, a apertar-lhe a garganta por dentro, a causar-lhe dores de barriga. Então, pelo contrário, tinha de o atirar todo para fora. É isso. Atirá-lo todo para fora.</p> <p>Começou a encher os pulmões de ar e de coragem, e depois mandou um berro que fez estremecer a casa. Os gatos fugiram, os canários calaram-se, o avô quase acordou, as plantas fecharam-se e as louças tilintaram; e as telhas juntaram-se umas às outras como se fosse chegar a tempestade."</p>	
<p>"E o medo? O medo, embora não tenha tido medo, olhou para o João com interesse. E o João olhou para o medo, também. Ficaram a olhar de frente um para o outro, como se fossem dois velhos conhecidos, que nunca se tinham visto. Silêncio e respeito."</p>	<p>"Era uma vez uma quinta toda cercada de muros. Tinha arvoredos maravilhosos e antigos, lagos, fontes, jardins, pomares, bosques, campos e um grande parque seguido por um pinhal que avançava quase até ao mar. A quinta ficava nos arredores de uma cidade. O seu pesado portão era de ferro forjado pintado de verde. Quem entrava via logo uma grande casa rodeada por tilias altíssimas cujas folhas, de um lado verdes e de outro quase brancas, palpitavam na brisa."</p>

9.1. Justifica o porquê da tua escolha.

10. Nas quatro actividades realizadas em suporte informático: programa de desenho Paint utilizaste várias ferramentas. Enumera as que mais utilizaste:

10.1. O porquê dessa utilização:

11. O que achaste da aplicação de imagens na tua ilustração (recolhidas da internet) na actividade 4 em suporte informático? Ajudou-te a exprimir as tuas ideias? Sim/Não (risca o que não interessa)

11.1 Porque respondes assim? Justifica a tua resposta.

12. Sugestões para futuras aulas de EVT:



Obrigada pela tua colaboração! ☺

Anexo 18 – Análise de conteúdo: entrevistas exploratórias

CATEGORIA	SUB-CATEGORIAS	UNIDADES DE REGISTO	UNIDADES DE CONTEXTO	N.º DA PERGUNTA
Representações dos professores de EVT/EV sobre criatividade	Definição de Criatividade	E1 - “Defino a criatividade como algo que seja original, uma coisa que seja inovadora em algum aspecto.”	Original Inovadora	P1
		E2 - “Criatividade é a capacidade de desenvolver aspectos novos em determinada situação (...) desenvolver características novas a nível da expressividade e da plasticidade dos trabalhos, enfim.”	Aspectos novos em determinada situação Características novas (expressividade e plasticidade)	
Avaliação da criatividade na disciplina de EVT/EV	1. Avaliação Subjectiva / Objectiva	E1 - “Há sempre alguns... que sejam subjectivos, mas como eu avalio a criatividade dos meus alunos, (...) aquilo que eu quero é que façam sempre trabalhos diferenciados entre si, aliás digo mesmo que não podem fazer trabalhos iguais.	Avaliação Subjectiva	P2
		E2 – “Acabam por ter sempre uma parte muito subjectiva porque ao avaliar aspectos novos estou sempre a relacionar se os aspectos são novos ou não, com as minhas próprias vivências e com as coisas que eu própria conheço, (...) acaba sempre por ter aí um carácter muito subjectivo.”	Avaliação subjectiva	

	2. Indicadores utilizados na avaliação	<p>E1 – “E avalio a criatividade dentro dos conhecimentos que eles têm, dentro do desenvolvimento do projecto. Dentro do desenvolvimento do projecto eles podem seguir vários caminhos, e tento sempre que eles vão por caminhos mais criativos, mais originais, que tentem sempre superar de alguma maneira aquilo que eles têm, os conhecimentos culturais que eles têm.”</p>	Indicadores inexistentes	
		<p>E2 - “ (...) <i>Se desenvolvem a originalidade, normalmente relativamente aos trabalhos que são mostrados no inicio ou da forma como é explicada no início a unidade de trabalho, (...) se eles conseguem fugir mais a isso e trazer novos aspectos que não foram falados e até mais criativos</i>”</p>	Originalidade	
Instrumentos utilizados na avaliação da criatividade	Tipo de instrumentos/estratégias/actividades	<p>E1 – “Através dos trabalhos práticos é a melhor forma que eu tenho de avaliar a criatividade deles. No desenvolvimento dos projectos, até à realização dos projectos finais.”</p>	Trabalhos práticos (instrumentos) Metodologia de projecto (estratégia)	P3
		<p>E2 – “ (...) isto resulta em algumas unidades de trabalho, não em todas, mas uma estratégia é começar por não explicar tudo, de modo a ver o que eles conseguem desenvolver a partir de uma explicação mais pequena da unidade de trabalho. <i>A posteriori</i> a meio da unidade de trabalho explicar o restante e a partir daí ver quem conseguiu chegar lá por si ou de quem precisou de uma ajuda externa.”</p>	Enunciado incompleto (estratégia)	

Contributo das TIC na criatividade dos alunos	1. Utilização das TIC em sala de aula	<p>E1 – “Costumo utilizá-las às vezes, e agora espero, vir a utilizá-las mais, (...) Até agora tem sido muito complicado, porque havia poucos vídeo projectores, acho que só um é que estava a funcionar, mas para o ano acho que as coisas vão ser diferentes e espero utilizar mais vezes.”</p> <p>E1 – “Na sala de aula, às vezes para exemplificar matérias, PowerPoint explicativos de determinada matéria, e também para aceder a exemplos que lhes possam ser úteis nos trabalhos.”</p>	<p>Utilização pouco frequente</p> <p>Explicação das matérias (PowerPoint);</p> <p>Acesso a exemplos de trabalhos</p>	<p>P4</p> <p>P4 (a)</p>
		<p>E2 – “Na escola onde eu estou não tenho muitas possibilidades, mas costumo, costumo. Nem sempre em EVT também noutras disciplinas, em EVT também quando posso, sempre que posso, acho que são importantes. Era bom que a escola tivesse meios, condições para se poderem explorar ainda mais.”</p> <p>E2 – “Utilização do Paint, utilização de PowerPoint, criação de blogues para exposição dos trabalhos, e isto foi feito em EVT. Criação de filmes, tratamento do movimento (...) tratamento para transformar em filmes, isto para trabalhar o movimento.</p> <p><i>Em EVT e Área de Projecto são as situações em que mais utilizo.</i></p>	<p>Utilização frequente</p> <p>Paint, PowerPoint, blogues, visionamento e realização de filmes;</p> <p>EVT e AP</p>	P4
	2. Contributo positivo ou	<p>E1 – “Pode ajudar (...) as TIC pode ajudar especialmente em pesquisas, perceber o quê, que existe, para tentarem fazer coisas novas.”</p>	<p>Contributo positivo</p> <p>Pesquisas</p>	P5

	negativo 3. Justificação	E2 – “Acho que pode ser muito positivo. (...) o ponto de partida nunca podem ser as TIC, agora as TIC têm de ser utilizadas como um recurso e como um meio é muito positivo sem duvida. Hoje em dia não faz sentido não existirem.”	Contributo positivo TIC não como ponto de partida mas como um meio	
Seleccção de desenhos conforme um grau de criatividade sem enunciado (Estimulo)	1. Maior grau de criatividade	E1	1 e 13	P6
		E2	13 e 15	
	2. Grau Médio de Criatividade	E1	3 e 4	
		E2	4 e 12	
	3. Pouca ou nenhuma Criatividade	E1	16 e 7	
		E2	16 e 1	
Seleccção de desenhos conforme um grau de criatividade com enunciado (Estimulo)	1. Maior grau de criatividade	E1	1 e 13	P7
	2. Grau Médio de Criatividade	E1	3 e 4	

	3. Pouca ou nenhuma criatividade	E1	16 e 7	
Avaliação do grau de criatividade dos trabalhos	1. Parâmetros / indicadores para os trabalhos mais criativos	E1 – “Tem haver essencialmente com, (...) as cores mais fortes, cores mais apelativas, (...) as formas eram diferentes não eram formas tão... na primeira ilustração que eu escolhi, a composição do desenho na própria folha não estava a “cem por cento”, mas o desenho as cores e como estava feito achei criativo.”	<p>Cores apelativas</p> <p>Formas consideradas diferentes</p>	P8
	2. Parâmetros / indicadores para os trabalhos menos criativos	E1 – “Aqueles que eu escolhi como sendo menos criativas, (...) uma era muito apagada, aquela que era feita em Paint, cores fracas, não era uma ilustração que eu reparasse logo nela, e a outra era, casinhas sem perspectiva, a um cantinho, um bocado da composição das ilustrações.”	<p>Cores menos apelativas</p> <p>Ausência de perspectiva nos desenhos</p>	

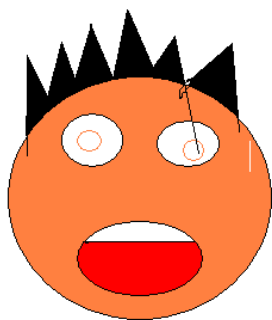
Anexo 19 - Ilustrações em suporte papel e suporte informático: n.º 1 a 20



Ilustração 0 – actividade 4 (Paint)



Ilustração 1 – actividade 2 (Paint)



há
háhá
há
há
Isso é medo...

Ilustração 2 – actividade 3 (Paint)

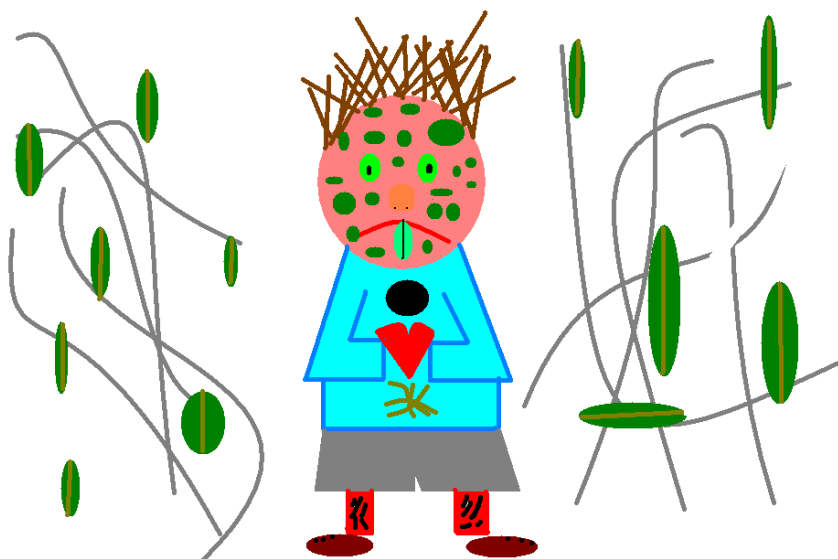


Ilustração 3 – actividade 2 (Paint)



Ilustração 4 – actividade 1 (Paint)

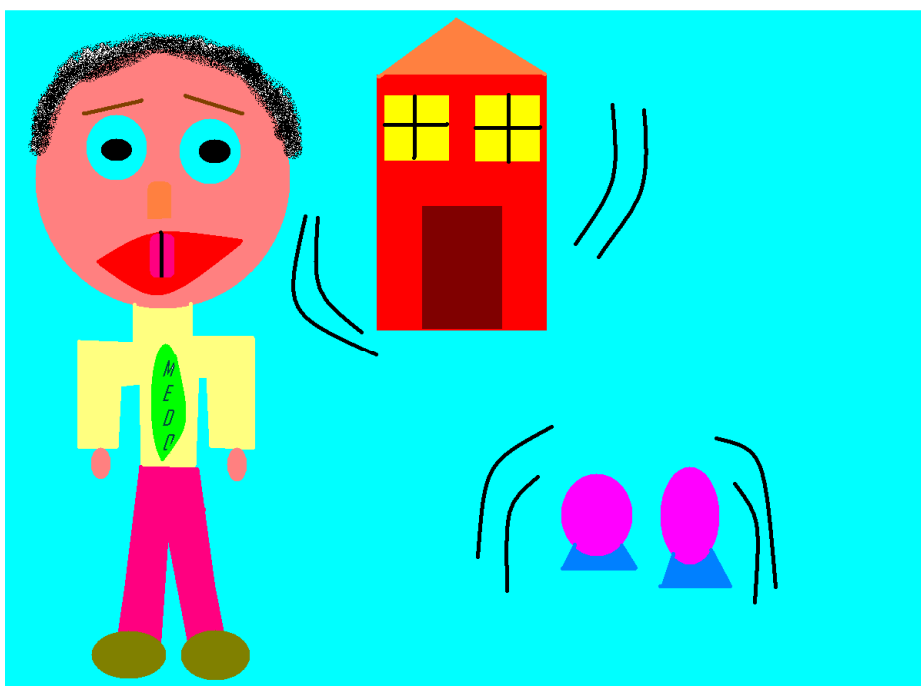


Ilustração 5 – actividade 3 (Paint)

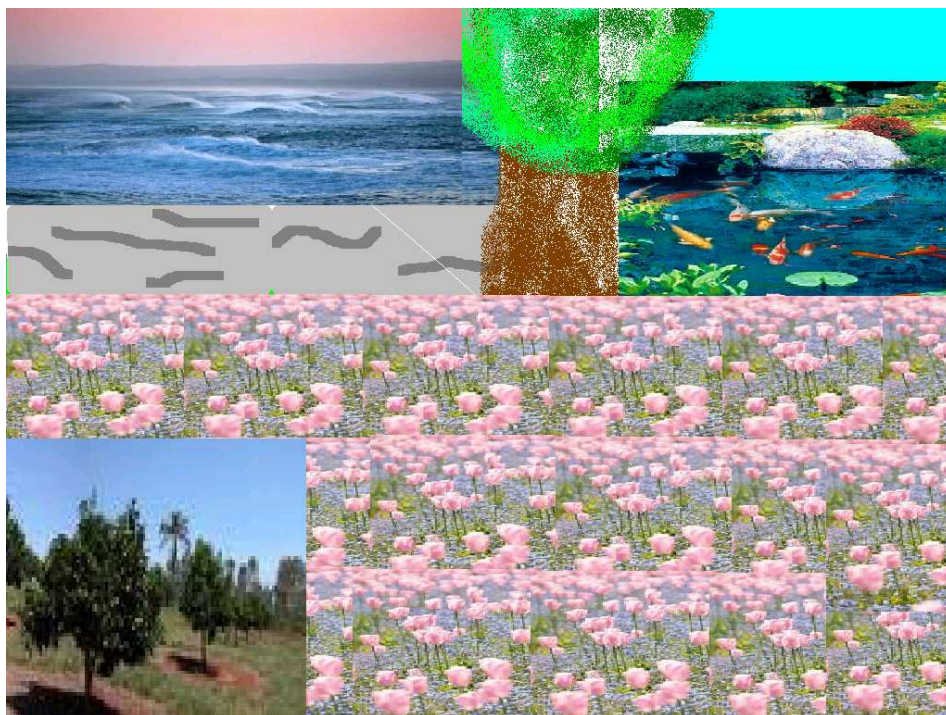


Ilustração 6 – actividade 4 (Paint)



Ilustração 7 – actividade 2 (Paint)

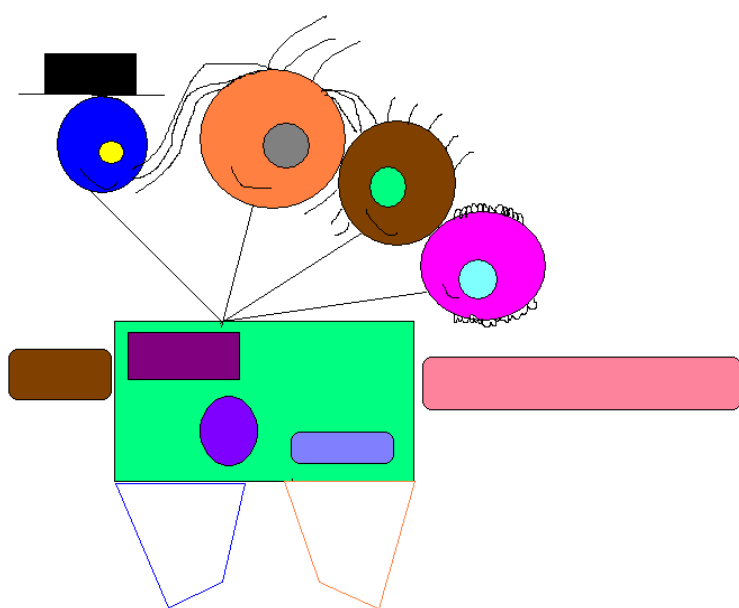


Ilustração 8 – actividade 1 (Paint)



Ilustração 9 – actividade 2 (Papel)



Ilustração 10 – actividade 2 (Papel)



Ilustração 11 – actividade 4 (Papel)



Ilustração 12 – actividade 1 (Papel)



Ilustração 13 – actividade 1 (Papel)



Ilustração 14 – actividade 3 (Papel)



Ilustração 15 – actividade 2 (Papel)



Ilustração 16 – actividade 4 (Papel)

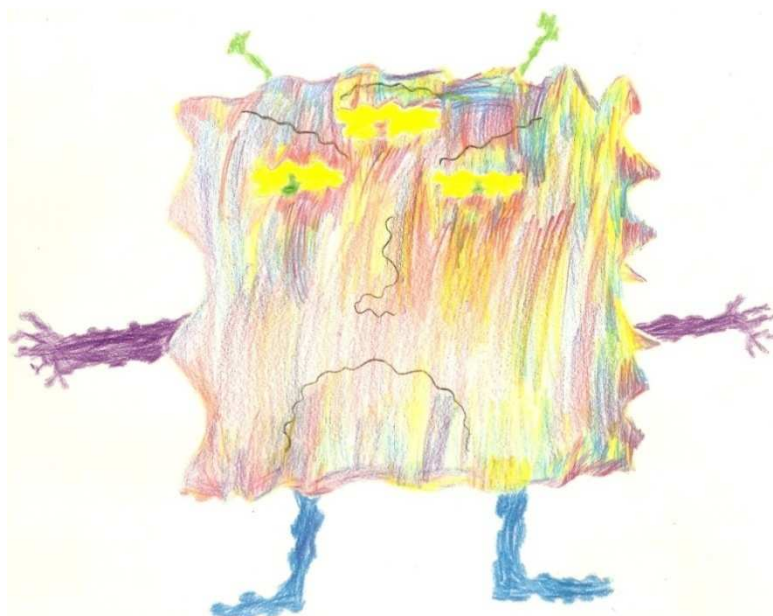


Ilustração 17 – actividade 1 (Papel)



Ilustração 18 – actividade 4 (Papel)

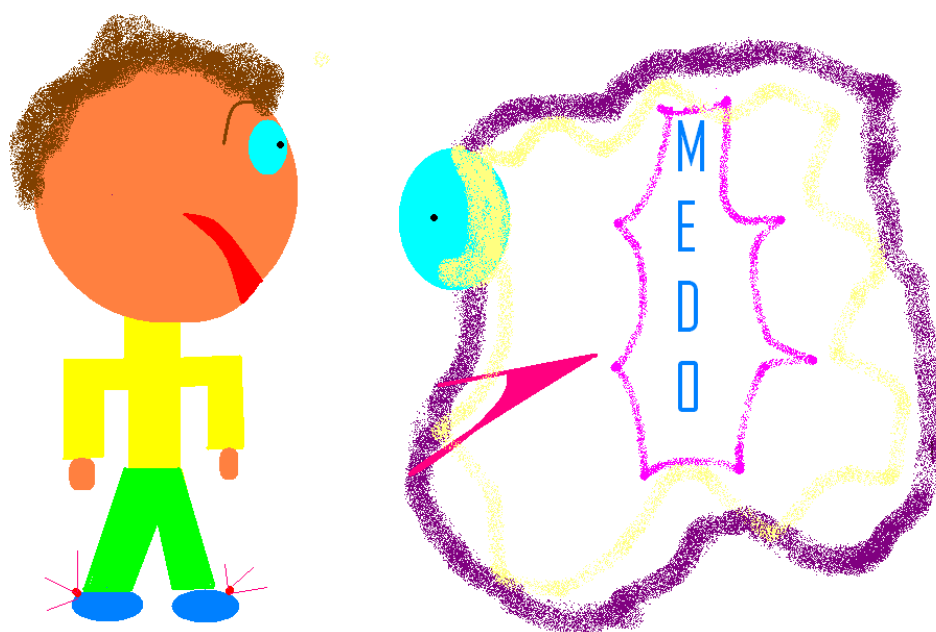


Ilustração19 – actividade 4 (Paint)

Anexo 20 – Questionários: 1.^a parte (professores das entrevistas exploratórias)



Inquérito por Questionário – 1ª parte

No âmbito do Mestrado em Ciências da Educação – Tecnologias Educativas, na Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação, da Universidade de Lisboa, estou a realizar um estudo sobre “O papel das TIC no desenvolvimento da Criatividade: percepções dos professores de EV/EVT e construção de critérios de avaliação”.

Necessito da sua colaboração para a recolha de dados com o objectivo de perceber como os professores de EVT/EV percebem e avaliam a criatividade dos alunos.

Os dados recolhidos serão tratados de forma a respeitar a ética investigacional, nomeadamente no que se refere ao anonimato e confidencialidade, como também, à protecção das informações prestadas.

☐ Masculino

☐ Feminino

1. Sexo:

2. Idade: _____

3. Habilitação Académica:

<input type="checkbox"/>	Bacharelato	<input type="checkbox"/>	Licenciatura	<input type="checkbox"/>	Curso Pós-Graduado de Especialização	<input type="checkbox"/>	Mestrado	<input type="checkbox"/>	Doutoramento
--------------------------	-------------	--------------------------	--------------	--------------------------	--------------------------------------	--------------------------	----------	--------------------------	--------------

3.1. Descrição do Curso de Formação Inicial (curso e Instituição): _____

3.2. Outros Cursos (curso e Instituição): -----

4. Habilitação Profissional:

<input type="checkbox"/>	Profissionalizado	<input type="checkbox"/>	Em Profissionalização	<input type="checkbox"/>	Não Profissionalizado	<input type="checkbox"/>	Não aplicável
--------------------------	-------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	---------------

5. Situação Profissional:

QE (Quadro de Escola) / QA (Quadro de Agrupamento)		QZP (Quadro de Zona Pedagógica)		Contratado		Aposentado
--	--	---------------------------------	--	------------	--	------------

Outra (Especificar): _____

6. Grupo disciplinar a que pertence: _____

7. Disciplinas que lecciona:

8. Anos de serviço como docente: _____

9. De seguida, apresentam-se algumas ilustrações (em anexo) resultantes dos exercícios aplicados em contexto de sala de aula a alguns alunos de uma turma de 6º ano de escolaridade na disciplina de Educação Visual e Tecnológica. No contexto da investigação, os exercícios foram realizados em formato papel e em formato digital no programa Paint, tendo como estímulo inicial uma frase retirada dos livros de histórias *O pequeno livro dos medos*⁹ e *A floresta*¹⁰, obras lidas e analisadas na disciplina de Língua Portuguesa. **De todas as ilustrações seleccione as duas que considera:**

⁹ Godinho, S. (2000). *O livro dos medos*. Lisboa: Assírio & Alvim.

¹⁰ Andresen, S. M. B. (0000). *A floresta*. Alfragide: Texto Editores.

- 3. 1. Com um grau de **criatividade maior** –
- 3. 2. Com um grau de **criatividade médio** –
- 3. 3. Com **pouca** ou **nenhuma criatividade** –

10. Quais os parâmetros utilizados por si, ao avaliar o grau de criatividade evidenciado em cada ilustração?

Anexos - Ilustrações

